

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
STATISTIKA BERDASARKAN NEWMAN ERROR ANALYSIS DITINJAU
DARI GAYA BELAJAR**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2022**

ABSTRAK

CAHYANING SAYEKTI PRAMUDA WARDANI: Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Statistika Berdasarkan *Newman Error Analysis* Ditinjau dari Gaya Belajar. **Skripsi, Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2022.**

Analisis kesalahan pada penelitian ini adalah penyelidikan terhadap penyimpangan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal statistika berdasarkan *newman error analysis*, yakni metode untuk menganalisis kesalahan dalam menyelesaikan soal uraian. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya siswa yang masih melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal statistika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tahapan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal statistika berdasarkan *newman error analysis* yang ditinjau dari gaya belajar siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Siman. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII C yang berjumlah 24 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket, tes, dan wawancara. Sedangkan instrumen yang digunakan meliputi angket gaya belajar, soal tes tertulis, dan pedoman wawancara. Semua siswa kelas VIII C diberikan angket gaya belajar dan soal tes. Setelah diberikan angket gaya belajar dan soal tes, diambil 2 siswa dari masing-masing gaya belajar yakni siswa yang melakukan kesalahan berdasarkan *newman error analysis* serta pertimbangan/rekomendasi guru. Untuk selanjutnya enam siswa tersebut dijadikan sebagai subjek penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek visual melakukan kesalahan pada tahap memahami, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan jawaban akhir. Subjek auditorial melakukan kesalahan pada tahap memahami, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan jawaban akhir. Subjek kinestetik melakukan kesalahan pada tahap membaca, memahami, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan jawaban akhir. Semua subjek melakukan banyak kesalahan pada tahap penulisan jawaban akhir, yakni salah dalam menemukan jawaban akhir, kurang tepat dalam menuliskan kesimpulan dari jawaban akhir yang diperoleh, dan tidak menuliskan kesimpulan dari jawaban akhir yang diperoleh. Sedangkan kesalahan yang paling sedikit dilakukan oleh subjek, yakni pada tahap membaca.

Kata Kunci: Analisis Kesalahan, Statistika, *Newman Error Analysis*, Gaya Belajar.

ABSTRACT

CAHYANING SAYEKTI PRAMUDA WARDANI: Analysis of Student Errors in Solving Statistics Problems Based on Newman Error Analysis in terms of learning styles.
Thesis, Ponorogo: Mathematics Education Study Program, University of Muhammadiyah Ponorogo, 2022.

Error analysis in this study is an investigation of deviations made by students in solving statistical problems based on newman error analysis, which is a method for analyzing errors in solving description problems. This research is motivated by the number of students who still make mistakes in solving statistical problems. Therefore, this study aims to describe the stages of errors made by students in solving statistical problems based on newman error analysis in terms of student learning styles.

This research is a qualitative descriptive study. The research was conducted at SMP Negeri 1 Siman. This research was conducted in class VIII C, totaling 24 students. Data collection techniques used are questionnaires, tests, and interviews. While the instruments used include a learning style questionnaire, written test questions, and interview guidelines. All students of class VIII C were given a learning style questionnaire and test questions. After being given a learning style questionnaire and test questions, 2 students were taken from each learning style, namely students who made mistakes based on newman error analysis and teacher considerations/recommendations. Henceforth, the six students were used as research subjects. Data analysis techniques used in this research are data reduction, data presentation, and conclusion drawing/verification.

The results showed that the visual subject made mistakes at the stages of understanding, transformation, process skills, and writing the final answer. Auditory subjects made mistakes at the stages of understanding, transformation, process skills, and writing the final answer. Kinesthetic subjects made mistakes at the stages of reading, understanding, transforming, processing skills, and writing the final answer. All subjects made many mistakes at the stage of writing the final answer, namely wrong in finding the final answer, less precise in writing the conclusion of the final answer obtained, and not writing the conclusion of the final answer obtained. While the fewest mistakes made by the subject, namely at the reading stage.

Keywords: *Error Analysis, Statistics, Newman Error Analysis, Learning Style.*

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Cahyaning Sayekti Pramuda Wardani

NIM : 18321966

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 25 Juli 2022

Yang membuat pernyataan



Cahyaning Sayekti Pramuda Wardani
NIM. 18321966



LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
STATISTIKA BERDASARKAN NEWMAN ERROR ANALYSIS DITINJAU DARI
GAYA BELAJAR

CAHYANING SAYEKTI PRAMUDA WARDANI

18321966

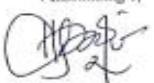
Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan

untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi,

Pembimbing 1,


Dwi Ayita Nurhidayah, M.Pd.
NIK. 19850917 201204 13

Pembimbing 2,


Wahyudi, S.Si., M.Pd.
NIK. 19910530 201801 13



LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL STATISTIKA BERDASARKAN *NEWMAN ERROR ANALYSIS* DITINJAU DARI GAYA BELAJAR

CAHYANING SAYEKTI PRAMUDA WARDANI

18321966

Dipertahankan di depan Tim Pengudi Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo

tanggal : 28 Juli 2022

TIM PENGUDI

Nama

Tanda Tangan

Dwi Anita Nurhidayah, M.Pd
NIK. 19850917 201204 13

Drs. Junadi, M.Pd.
NIK. 19621005 199109 12

Uki Suhendar, M.Pd.
NIK. 19901029 201309 13

Ponorogo, 12 Agustus 2022
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Dekan
Dr. Amfitria Juniti, M.Pd.
NIK. 19870123 201709 12

WORO

HALAMAN PERSEMPAHAN

Ucapan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua saya tercinta, Bapak Sarwanto dan Ibu Erna Purwanti, keluarga besar saya, dan Brilian Yuda Pratama yang telah mendo'akan saya, memberi bantuan semangat, motivasi, dorongan, dan kepercayaan penuh kepada saya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Ibu Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd. dan Bapak Wahyudi, S.Si., M.Pd. yang telah membantu dan membimbing saya untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Hany Ayu Fitriana, Berti Wibrianingrum, dan Nurhidayanti yang memberikan semangat dan membantu selama proses penelitian.
4. Teman seperjuangan angkatan 2018 Pendidikan Matematika.



KATA PENGANTAR

Puji syukur atas karunia yang Allah SWT berikan, atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya, atas petunjuk dan bimbingan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Statistika Berdasarkan *Newman Error Analysis* Ditinjau dari Gaya Belajar”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa motivasi dan do'a selama proses penulisan skripsi ini. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Happy Susanto, M.A. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Bapak Dr. Ardhana Januar Mahardani, M.KP. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Ibu Uki Suhendar, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Ibu Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd. dan Bapak Wahyudi, S.Si., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasinya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Arta Ekayanti, M.Sc. dan Bapak Agus Subiyakto, S.Pd. selaku validator yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan demi perbaikan instrumen.
6. Seluruh Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan bekal ilmu.
7. Ibu Mulin, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Siman, Bapak Agus Subiyakto, S.Pd. selaku guru pamong, para staff dan siswa SMP Negeri 1 Siman atas izin, kesempatan, bantuan serta kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
8. Bapak dan Ibunda tercinta atas segala cinta, ketulusan, kasih sayang dan do'a yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
9. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan dalam skripsi ini. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Teriring harapan semoga Allah SWT senantiasa membalaikan kebaikan berbagai pihak tersebut. Harapan penulis semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pembaca, Aamiin...

Ponorogo, 25 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	4
2.1. Kajian Teori	4
2.1.1. Analisis Kesalahan	4
2.1.2. <i>Newman Error Analysis</i>	5
2.1.3. Tinjauan Materi Statistika	7
2.1.4. Gaya Belajar	13
2.1.4.1. Pengertian Gaya Belajar	13
2.1.4.2. Macam-Macam Gaya Belajar	14
2.1.4.3. Indikator Gaya Belajar	16
2.1.5. Keterkaitan Antara Pemecahan Masalah dan Gaya Belajar	16
2.2. Kajian Penelitian yang Relevan	17

BAB 3 METODE PENELITIAN.....	18
3.1. Pendekatan dan Jenis Penelitian	18
3.2. Kehadiran Peneliti	18
3.3. Lokasi Penelitian	19
3.4. Subjek Penelitian	19
3.5. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	20
3.5.1 Teknik Pengumpulan Data	20
3.5.2 Instrumen Penelitian.....	21
3.6. Prosedur Pengumpulan Data	22
3.7. Analisis Data	23
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian	25
4.1.1. Analisis Kesalahan Subjek SV-1	26
4.1.2. Analisis Kesalahan Subjek SV-2	36
4.1.3. Analisis Kesalahan Subjek SA-1	42
4.1.4. Analisis Kesalahan Subjek SA-2	51
4.1.5. Analisis Kesalahan Subjek SK-1	58
4.1.6. Analisis Kesalahan Subjek SK-2	70
4.2. Pembahasan.....	82
4.2.1 Kesalahan yang Dilakukan Subjek Visual.....	83
4.2.2 Kesalahan yang Dilakukan Subjek Auditorial.....	85
4.2.3 Kesalahan yang Dilakukan Subjek Kinestetik.....	86
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	91
5.1. Simpulan.....	91
5.2. Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Teknik Pengambilan Subjek Penelitian.....	20
Gambar 2. Tahap Memahami Soal Nomor 1 SV-1	26
Gambar 3. Tahap Transformasi Soal Nomor 1 SV-1	27
Gambar 4. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 1 SV-1.....	27
Gambar 5. Tahap Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 1 SV-1	28
Gambar 6. Tahap Memahami Soal Nomor 2 SV-1	29
Gambar 7. Tahap Transformasi Soal Nomor 1 SV-1	30
Gambar 8. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 2 SV-1.....	30
Gambar 9. Tahap Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 2 SV-1	32
Gambar 10. Tahap Memahami Soal Nomor 3 SV-1	33
Gambar 11. Tahap Transformasi Soal Nomor 3 SV-1	34
Gambar 12. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 3 SV-1.....	34
Gambar 13. Tahap Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 3 SV-1.....	35
Gambar 14. Tahap Memahami Soal Nomor 2 SV-2.....	36
Gambar 15. Tahap Transformasi Soal Nomor 2 SV-2	36
Gambar 16. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 2 SV-2.....	37
Gambar 17. Tahap Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 2 SV-2.....	38
Gambar 18. Tahap Memahami Soal Nomor 3 SV-2	39
Gambar 19. Tahap Transformasi Soal Nomor 3 SV-2.....	40
Gambar 20. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 3 SV-2.....	40
Gambar 21. Tahap Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 3 SV-2.....	41
Gambar 22. Tahap Memahami Soal Nomor 1 SA-1	42
Gambar 23. Tahap Transformasi Soal Nomor 1 SA-1	43
Gambar 24. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 1 SA-1.....	44
Gambar 25. Tahap Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 1 SA-1.....	45
Gambar 26. Tahap Memahami Soal Nomor 2 SA-1	45
Gambar 27. Tahap Transformasi Soal Nomor 2 SA-1	46
Gambar 28. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 2 SA-1.....	47
Gambar 29. Tahap Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 2 SA-1.....	48
Gambar 30. Tahap Memahami Soal Nomor 3 SA-1	48
Gambar 31. Tahap Transformasi Soal Nomor 3 SA-1	49
Gambar 32. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 3 SA-1.....	50
Gambar 33. Tahap Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 3 SA-1.....	51
Gambar 34. Tahap Memahami Soal Nomor 2 SA-2	52
Gambar 35. Tahap Transformasi Soal Nomor 2 SA-2	52
Gambar 36. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 2 SA-2.....	53
Gambar 37. Tahap Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 2 SA-2.....	54
Gambar 38. Tahap Memahami Soal Nomor 3 SA-2	55
Gambar 39. Tahap Transformasi Soal Nomor 3 SA-2	56
Gambar 40. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 3 SA-2.....	56
Gambar 41. Tahap Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 3 SA-2.....	57
Gambar 42. Tahap Memahami Soal Nomor 1 SK-1	58

Gambar 43. Tahap Transformasi Soal Nomor 1 SK-1	59
Gambar 44. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 1 SK-1.....	60
Gambar 45. Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 1 SK-1	62
Gambar 46. Tahap Memahami Soal Nomor 2 SK-1	63
Gambar 47. Tahap Transformasi Soal Nomor 2 SK-1	64
Gambar 48. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 2 SK-1.....	64
Gambar 49. Tahap Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 2 SK-1.....	66
Gambar 50. Tahap Memahami Soal Nomor 3 SK-1	67
Gambar 51. Tahap Transformasi Soal Nomor 3 SK-1	68
Gambar 52. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 3 SK-1.....	68
Gambar 53. Tahap Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 3 SK-1.....	69
Gambar 54. Tahap Memahami Soal Nomor 1 SK-2	71
Gambar 55. Tahap Transformasi Soal Nomor 1 SK-2	72
Gambar 56. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 1 SK-2.....	73
Gambar 57. Tahap Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 1 SK-2.....	74
Gambar 58. Tahap Memahami Soal Nomor 2 SK-2	75
Gambar 59. Tahap Transformasi Soal Nomor 2 SK-2	76
Gambar 60. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 2 SK-2.....	77
Gambar 61. Tahap Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 2 SK-2.....	78
Gambar 62. Tahap Memahami Soal Nomor 3 SK-2	79
Gambar 63. Tahap Transformasi Soal Nomor 3 SK-2	80
Gambar 64. Tahap Keterampilan Proses Soal Nomor 3 SK-2.....	81
Gambar 65. Tahap Penulisan Jawaban Akhir Soal Nomor 3 SK-2.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Kesalahan dalam analisis kesalahan Newman menurut Singh (2010: 266)	6
Tabel 2. Indikator Kesalahan dalam analisis kesalahan Newman menurut Haryati (2015: 27)	6
Tabel 3. Indikator kesalahan dalam analisis kesalahan Newman yang digunakan oleh peneliti.....	7
Tabel 4. Hasil Angket Gaya Belajar Siswa	25
Tabel 5. Daftar Subjek Penelitian	25
Tabel 6. Kesalahan Subjek Berdasarkan <i>Newman Error Analysis</i>	82



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat-surat Izin Penelitian.....	96
a. Surat Izin Penelitian.....	97
b. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	98
Lampiran 2. Instrumen Penelitian.....	99
a. Kisi-kisi Angket Gaya Belajar.....	100
b. Angket Gaya Belajar.....	101
c. Kisi-kisi Soal Tes.....	103
d. Soal Tes.....	105
e. Alternatif Jawaban.....	106
f. Pemodan Wawancara.....	109
Lampiran 3. Validasi Instrumen.....	112
a. Validator 1.....	113
b. Validator 2.....	115
Lampiran 4. Data Hasil Penelitian.....	117
a. Daftar Hadir Pelaksanaan Pengisian Angket dan Pengerjaan Soal Tes Penelitian.....	118
b. Tabel Tahapan Kesalahan Subjek Berdasarkan <i>Newman Error Analysis</i>	119
c. Foto Hasil Angket Subjek Penelitian.....	120
d. Foto Hasil Jawaban Subjek Penelitian.....	126
e. Transkip Wawancara.....	132
f. Foto Kegiatan Penelitian.....	154