

**KESALAHAN KONSEP LIMIT FUNGSI ALJABAR MENGGUNAKAN
METODE NEWMAN PADA MASA PANDEMI**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh:

Firman Nurdiansyah

NIM. 1703759

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2021**

**KESALAHAN KONSEP LIMIT FUNGSI ALJABAR MENGGUNAKAN
METODE NEWMAN PADA MASA PANDEMI**

Oleh
Firman Nurdiansyah

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Firman Nurdiansyah 2021
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

FIRMAN NURDIANSYAH

KESALAHAN KONSEP LIMIT FUNGSI ALJABAR MENGGUNAKAN
METODE NEWMAN PADA MASA PANDEMI

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Nurjanah, M.Pd.

NIP. 196511161990012001

Pembimbing II



Dra. Hj. Ade Rohayati, M.Pd

NIP. 196005011985032002

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Matematika



Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.

NIP. 196401171992021001

ABSTRAK

Firman Nurdiansyah (1703759). Kesalahan Konsep Limit Fungsi Aljabar Menggunakan Metode Newman pada Masa Pandemi.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan letak kesalahan konsep limit fungsi aljabar dan faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam pengerjaan soal limit fungsi aljabar pada masa pandemi. Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian kualitatif dengan desain penelitian deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, angket serta soal uraian limit fungsi aljabar, adapun analisis datanya dilakukan melalui reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Subjek Penelitian yang terlibat dalam penelitian ini adalah 40 siswa kelas XI IPA 3 di SMA Negeri 2 Kota Cirebon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa melakukan kesalahan saat menyelesaikan soal limit fungsi aljabar. Adapun lima kesalahan yang dialami siswa saat menyelesaikan soal limit fungsi aljabar adalah kesalahan membaca sebanyak enam siswa, kesalahan memahami soal sebanyak 22 siswa, kesalahan transformasi sebanyak 17 siswa, kesalahan keterampilan proses sebanyak lima siswa, dan kesalahan jawaban akhir sebanyak 22 siswa. Untuk faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal limit fungsi aljabar adalah : (1) kurangnya pemahaman konsep limit fungsi aljabar, (2) salah dalam melakukan perkalian sekawan, (3) salah dalam menyederhanakan bentuk aljabar, (4) siswa sering melakukan kecerobohan, (5) motivasi dan antusias siswa dalam proses pembelajaran masih lemah; (6) kurangnya interaksi antara siswa dengan guru saat pembelajaran berlangsung; (7) lingkungan keluarga dan sekitar yang tidak nyaman; (8) serta permasalahan mengenai pembelajaran daring meliputi keterbatasan kuota internet dan jaringan yang tidak stabil, ketersediaan gawai yang memadai, dan masalah teknis saat pembelajaran daring.

Kata Kunci: Limit Fungsi Aljabar, Metode Newman, Pandemi Covid-19.

ABSTRACT

Firman Nurdiansyah (1703759). *Errors in the Concept of Limits on Algebraic Functions Using the Newman Method during a Pandemic.*

This study aims to describe the location of the error in the concept of the limit of the algebraic function and the factors that cause students to make mistakes in working on the limit of algebraic functions during the pandemic. This research belongs to the type of qualitative research with a qualitative descriptive research design. The data collection techniques used are observation, interviews, questionnaires and the description of the limit of the algebraic function, while the data analysis is carried out through data reduction, data presentation and conclusion drawing. Research subjects involved in this study were 40 students of class XI IPA 3 at SMA Negeri 2 Cirebon City. The results showed that almost all students made mistakes when solving the limit problems of algebraic functions. The five errors experienced by students when solving the problem of limiting algebraic functions were six students' reading errors, 22 students' comprehension errors, 17 students' transformation errors, five students' processing skills errors, and 22 students' final answer errors. The factors that cause students to make mistakes in solving algebraic function limit questions are: (1) lack of understanding of the concept of limit algebraic functions, (2) wrong in doing multiplication of companions, (3) wrong in simplifying algebraic forms, (4) students often make carelessness, (5) students' motivation and enthusiasm in the learning process is still weak; (6) lack of interaction between students and teachers during learning; (7) uncomfortable family environment and surroundings; (8) and problems regarding online learning include limited internet quotas and unstable networks, the availability of adequate devices, and technical problems when learning online.

Keywords: Limits of Algebraic Functions, Newman's Method, Covid-19 Pandemic

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN ISI SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	12
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Fokus Penelitian.....	8
1.3 Rumusan Masalah Penelitian	8
1.4 Batasan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Kajian Teori	10
2.1.1 Pembelajaran Matematika di SMA	10
2.1.2 Limit Fungsi Aljabar pada Satu Titik.....	13
2.1.3 Analisis kesalahan Newman (<i>Newman Error Analysis</i>)	21
2.2 Penelitian yang Relevan.....	25
2.3 Riset Kesalahan Siswa dalam Pengerjakan Soal Limit Fungsi Menurut Penelitian Terdahulu.....	26
2.4 Kerangka Berfikir.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Desain Penelitian.....	30
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian.....	32
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.4 Analisis Data	34

3.5	Tingkat Kepercayaan Hasil Penelitian	38
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Temuan.....	39
4.1.1	Proses Pembelajaran Limit Fungsi Aljabar di SMAN 2 Kota Cirebon	39
4.1.2	Kemampuan Siswa SMAN 2 Kota Cirebon dalam Menyelesaikan Soal Limit Fungsi Aljabar	43
4.1.3	Letak Kesalahan Konsep Limit Fungsi Aljabar Berdasarkan Metode Newman	44
4.1.4	Faktor Penyebab Siswa XI IPA 3 SMAN 2 Kota Cirebon Melakukan Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Limit Fungsi Aljabar	65
4.2	Pembahasan.....	69
4.2.1	Proses Pembelajaran Limit Fungsi Aljabar di SMAN 2 Kota Cirebon	69
4.2.2	Kemampuan Siswa SMAN 2 Kota Cirebon dalam Menyelesaikan Soal Limit Fungsi Aljabar	71
4.2.3	Letak Kesalahan Konsep Limit Fungsi Aljabar Berdasarkan Metode Newman dan Faktor Penyebab Siswa Melakukan Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Limit Fungsi Aljabar	72
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		77
5.1	Kesimpulan	77
5.2	Implikasi dan Rekomendasi	78
DAFTAR PUSTAKA		79
LAMPIRAN		84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Daftar Nilai Fungsi $f(x) = 2x + 3$	15
Tabel 2.2	Daftar Nilai Fungsi $f(x) = \frac{x^2-1}{x-1}$	16
Tabel 2.3	Daftar Nilai Fungsi $f(x) = \frac{1}{x}$	18
Tabel 3.1	Pedoman Penskoran Jawaban Siswa.....	33
Tabel 3.2	Kategori Nilai Siswa	35
Tabel 4.1	Rekapitulasi Nilai Siswa	43
Tabel 4.2	Rekapitulasi Nilai Jenis Kesalahan Siswa Berdasarkan Analisis kesalahan Newman	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Studi Pendahuluan Jawaban Siswa Nomor 1	3
Gambar 1.2	Studi Pendahuluan Jawaban Siswa Nomor 2	4
Gambar 1.3	Studi Pendahuluan Jawaban Siswa Nomor 3	5
Gambar 1.4	Studi Pendahuluan Jawaban Siswa Nomor 4	6
Gambar 2.1	Garifk Fungsi $f(x) = 2x + 3$	14
Gambar 2.2	Grafik Fungsi $f(x) = \frac{x^2-1}{x-1}$	16
Gambar 2.3	Grafik Fungsi $f(x) = \frac{1}{x}$	17
Gambar 2.4	Bagan Kerangka Berfikir.....	29
Gambar 3.1	Bagan Desain Penelitian.....	31
Gambar 4.1	Jawaban Nomor 1 Siswa 6	45
Gambar 4.2	Jawaban Nomor 4 Siswa 1	45
Gambar 4.3	Jawaban Nomor 3 Siswa 5	46
Gambar 4.4	Jawaban Nomor 5 Siswa 2	47
Gambar 4.5	Jawaban Nomor 4 Siswa 3	48
Gambar 4.6	Jawaban Nomor 4 Siswa 5	49
Gambar 4.7	Jawaban Nomor 3 Siswa 6	49
Gambar 4.8	Jawaban Nomor 5 Siswa 4	50
Gambar 4.9	Jawaban Nomor 2 Siswa 5	51
Gambar 4.10	Soal Limit Fungsi Nomor 4.....	51
Gambar 4.11	Soal Limit Fungsi Nomor 3.....	53
Gambar 4.12	Soal Limit Fungsi Nomor 4.....	54
Gambar 4.13	Soal Limit Fungsi Nomor 5.....	55
Gambar 4.14	Soal Limit Fungsi Nomor 2.....	57
Gambar 4.15	Jawaban Soal Limit Fungsi Aljabar Siswa 1	60
Gambar 4.16	Jawaban Soal Limit Fungsi Aljabar Siswa 2.....	61
Gambar 4.17	Jawaban Soal Limit Fungsi Aljabar Siswa 3.....	62
Gambar 4.18	Jawaban Soal Limit Fungsi Aljabar Siswa 4.....	63
Gambar 4.19	Jawaban Soal Limit Fungsi Aljabar Siswa 5.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Lembar Soal Limit Fungsi Aljabar.....	86
Lampiran A.2 Lembar Pedoman Wawancara Guru Matematika	92
Lampiran A.3 Lembar Pedoman Wawancara Siswa	94
Lampiran A.4 Lembar Observasi Pembelajaran.....	96
Lampiran A.5 Lembar Angket Pemonitoran Belajar Siswa	98
Lampiran B.1 Hasil Wawancara Guru Matematika	100
Lampiran B.2 Hasil Wawancara Siswa	105
Lampiran B.3 Hasil Observasi Pembelajaran.....	112
Lampiran B.4 RPP Limit Fungsi Aljabar	124
Lampiran B.5 Hasil Angket Pemonitoran Belajar Siswa	127
Lampiran C.1 Rekapitulasi Nilai Limit Fungsi Aljabar	136
Lampiran C.2 Hasil Perhitungan Kesalahan Siswa Berdasarkan Analisis kesalahan Newman.....	138
Lampiran D.1 Validasi Instrumen Tes Dari Dosen Pembimbing 1	141
Lampiran D.2 Validasi Instrumen Tes Dari Dosen Pembimbing 2.....	143
Lampiran D.3 Validasi Instrumen Non-Tes Dari Dosen Pembimbing 1.....	145
Lampiran D.4 Validasi Instrumen Non-Tes Dari Dosen Pembimbing 2.....	146
Lampiran E.1 Dokumentasi Proses Pembelajaran Limit Fungsi Aljabar.....	148
Lampiran E.2 Dokumentasi Proses Wawancara Siswa.....	150
Lampiran F.1 Profil SMA Negeri 2 Kota Cirebon.....	156
Lampiran F.2 SK Pembimbing	157
Lampiran F.3 Surat Izin Penelitian dari Fakultas MIPA.....	158
Lampiran F.4 Surat Keterangan Penelitian	159
Lampiran F.5 Daftar Riwayat Hidup Peneliti	160

DAFTAR PUSTAKA

- Adhim, B. & Amin, S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Limit Fungsi Trigonometri. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 169-173.
- Annauval, A. & Ghofur, M. (2021). Lingkungan Keluarga dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi pada Pembelajaran Daring. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2114-2122.
- Anugrahana, A. (2020). Hambatan, Solusi, dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 oleh Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 10(3), 282-289.
- Apriyanto, M. & Herlina, L. (2020). Analisis Prestasi Belajar Matematika pada Masa Pandemi Ditinjau dari Minat Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional dan Diskusi Panel Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI*, 2(1), 135-144.
- Ardiwinata, J. dkk. (2006). *Evaluasi Pembelajaran SD*. Bandung: UPI Press.
- Azwar, S. (2012). *Metode penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Baety, D. & Munandar, D. (2021). Analisis Efektivitas Pembelajaran Daring dalam Menghadapi Wabah Pandemi Covid-19. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 880-889.
- Bittinger, M.L., Ellenbogen, D.J. & Surgent, S.A. (2012). *Calculus and Its Applications*. Boston : Pearson Educations, Inc.
- Cahyani, A., Listiana, I., & Larasati, S. (2020). Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Ilmu Al'Quran: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 123-140.
- Creswell, J.W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, Evaluating, Quantitative and Qualitative Research* (Fourth Edition). United State of America: Pearson Education Inc.
- Danim, S. (2002). *Menjadi Peneliti Kualitatif*. Bandung: Pustaka Setia.
- Della, E. & Aljamaliah, S. (2021). Pengaruh Pembelajaran Secara Daring pada Masa Pandemi Covid-19 terhadap Minat Belajar pada Mahasiswa PGPAUD. *Jurnal Pendidikan*, 2(30). 177-186.
- Dewi, S., Roza, Y. & Maimunah. (2020). Faktor Penyebab Siswa tidak dapat Menyelesaikan Soal Materi Limit Fungsi Aljabar. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan*, 4(2).134-150.
- Elianur, C. (2020). Pilihan Media Pembelajaran Daring oleh Guru PAI di Bengkulu Tengah. *Jurnal As-Salam*, 4(1). 37-45.

- Fatimah & Fadil, M. (2017). Deskripsi Kesalahan Prosedural dalam Menyelesaikan Soal Limit Fungsi Aljabar Peserta Didik Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Tinambung. *Prosiding: Kajian Ilmiah Dosen Sulbar*, 1(2). 162-169.
- Fauzy, A. & Nurfauziah, P. (2021). Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika pada Masa Pandemi Covid-19 di SMP Muslimin Cililin. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1).551-561.
- Gusmania, Y. & Wulandari, T. (2018). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *PYTHAGORAS*, 7(1), 61-67.
- Hadi, L. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Zarah*, 8(2), 56-61.
- Halik, A. & Aini, Z. (2020). Analisis Keaktifan Siswa dalam Proses Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Enlighten: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 3(2). 121-131.
- Handayani, T., Khasanah, H., & Yosintha, R. (2020). Pendambingan Belajar di Rumah bagi Siswa Sekolah Dasar Terdampak Covid-19. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1). 107-115.
- Hariyanti, D., Haq, A., & Hidayat, N. (2020). Identifikasi Hambatan Mahasiswa dalam Pelaksanaan Pembelajaran Biologi Secara Daring Selama Pandemi Covid-19 di Kabupaten Jember. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(1), 11-21.
- Haryadi, R. & Rosiana, I. (2020). Pengaruh Sistem Pembelajaran Daring Terhadap Motivasi dan Kualitas Belajar Siswa. *Jurnal Jurusan Bimbingan Konseling Undiksha*, 2(11). 136-141.
- Haryati, A. (2015). *Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pemecahan Masalah Berdasarkan Prosedur Newman*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Hendi & Nethania. (2021). Pembuatan Bahan Ajar Daring pada SMK Permata Harapan. *Conference on Community Engagement Project*, 1(1). 711-716.
- Herutomo, R. & Saputro, T. (2014). Analisis Kesalahan dan Miskonsepsi Siswa Kelas VIII pada Materi Aljabar. *Edusentris, Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, 1(2). 134-145.
- Hidayah, A., Adawiyah, R., & Mahanani, P. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Sosial*, 2(21). 53-56.
- Huzaimah, P. & Amelia, R. (2021). Hambatan yang Dialami Siswa dalam Pembelajaran Daring Matematika pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1).533-541.
- Jamaluddin, dkk. (2020). Pembelajaran Daring masa Pandemi Covid-19 pada calon Guru: Hambatan, Solusi. Dan Proyeksi. *Lembaga Penelitian dan*

Pengabdian Kepada Masyarakat UIN Sunan Gunung Djati Bandung, 1(1), 1-10.

- Jha, S. (2012). Mathematics Performance of Primary School Student in Assam (India): An Analysis Using Newman Procedure. *International Journal of Computer Applications in Engineering Sciences, 2(1)*.
- Kartika, D. (2020). Faktor-faktor Kecemasan Akademik Selama Pembelajaran Daring pada Siswa SMA di Kabupaten Sarolangun. *Jurnal Pendidikan Tambusai, 3(4)*. 3544-3549.
- Kepa, S., & Ramli, H. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Kelas XII MIPA 1 SMA Negeri 1 Maluku Tengah dalam Menyelesaikan Soal Limit Fungsi Trigonometri dan Upaya Remediasi. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Humaniora, 1(7)*. 23-35.
- Kesumawati, N. (2008). Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *Semnas : Matematika dan Pendidikan Matematika, 1(2)*, 229-235.
- Kusumaningrum, B. & Wijayanto, Z. (2021). Apakah Pembelajaran Matematika Secara Daring Efektif? (Studi Kasus pada Pembelajaran Selama Masa Pandemi Covid-19). *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif, 11 (2)*. 136-142.
- Mahayukti, G., Suharta, G. & Dewi, P. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi pada Materi Limit Fungsi Aljabar. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual, 4(4)*. 523-535.
- Malidje, F., Sugita, G., & Sukayasa. (2020). Analisis Kesalahan Koneksi Matematis Siswa pada Materi Limit Fungsi Aljabar di Kelas XI IPA 2. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, 2(8)*. 168-178.
- Moleong, L. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyani, M. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Tipe Higher Order Thinking Skill Ditinjau Dari Gender. *JPPM, 12(1)*. 1-16.
- Oktaviana, D. (2017). Analisis Tipe Kesalahan Berdasarkan Teori Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit. *EduSains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika, 5(2)*. 22-32.
- Parlindungan, D., Mahardika, G., & Yulinar, D. (2020). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Video Pembelajaran dalam Pembelajaran Jarak Jauh di SD Islam An-Nuriyah. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ, 1(2)*. 1-8.
- Patilima, H. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : ALFABET.
- Ponoharjo. Utami, W. & Aulia, F. (2019). Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Analisis Kesalahan Menggunakan Prosedur Newman. *Cakrawala : Jurnal Pendidikan, 13(2)*. 12-19.

- Pratama, A. (2021). Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Motivasi Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2). 88-95.
- Purba, S. & Hutagaol, Y. (2017). Analisis Kesalahan Konsep Siswa Terhadap Materi Limit Fungsi di Kelas XI MIA 3 SMA Negeri 21 Medan. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 12(2). 90-99.
- Purcell, E., Varberg, D. & Rigdon, S. (2010). *Kalkulus* (Edisi Kesembilan). Erlangga.
- Purwanto, M. (1990). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Rahmah, N. (2013). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khawarizmi*, 2(1). 1-10.
- Rahmawati, V. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Bahasa Jepang Berbasis Video pada Materi Kankouchi terhadap Hasil dan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(7). 71-81.
- Robiah, S. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Kelas XII dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Limit Fungsi. *Jurnal equation : Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(1). 65-75.
- Saifulloh, A., & Darwis, M. (2020). Manajemen Pembelajaran dalam Meningkatkan Efektivitas Proses Belajar Mengajar di Masa Pandemi Covid-19. *Bidayatuna*, 2(3). 286-311.
- Salido, A., Misu, L. & Salam, M. (2014). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Matematika Materi Pokok Limit Fungsi pada Siswa Kelas XI. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(1). 1-13.
- Sholeka, L., Anggreini, D. & Waluyo, A. (2017). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Koneksi Matematis Materi Limit Fungsi. *Wacana Akademika*, 1(2). 151-164.
- Sobron, dkk. (2020). Persepsi Siswa dalam Studi Pengaruh Daring Learning terhadap Minat Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 2(1). 30-38.
- Sopamena, P., Mastuti, A., & Hukom, J. (2018). Analisis Kesalahan Berpikir Pseudo Siswa dalam Mengkonstruksi Konsep Limit Fungsi pada Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 11 Ambon. *Prosiding SEMNAS Matematika & Pendidikan Matematika IAIN Ambon*, 2(3). 209-215.
- Sri, I. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematik Materi Limit Fungsi Aljabar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(4). 285-292.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumedi, R., Nurhayadi, & Benu, S. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Limit Fungsi. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 8(1). 94-109.

- Suryana, dkk. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Limit Fungsi Trigonometri. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 5(2). 152-161.
- Susanto, B. & Purwanti. & Suroto, A. (2021). Bimbingan Klasikal Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa di tengah Pandemi Covid-19 di SMK Bina Patria 1 Sukoharjo. *Jurnal Pendidikan*, 1(30). 47-52.
- Tasdik, R. & Amelia, R. (2021). Kendala Siswa SMK dalam Pembelajaran Daring Matematika di Situasi Pandemi Covid-19. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1).510-521.
- Utami, Y., & Cahyono, D. *Study At Home*: Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Proses Pembelajaran Daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1).20-26.
- Wahyudin. (2006). *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. Bandung: Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
- White, A. (2010). Numeracy, Literacy and Newman's Error Analysis. *Journal of Science and Mathematics Education in Shouteast Asia*, 33(2), 129-148.
- Wibawa, K., Subanji. & Chandra, T. (2013). Defragmenting Berpikir Pseudo Siswa dalam Memecahkan Masalah Limit Fungsi. *Prosiding 2 Seminar Nasional Exchange of Experiences Teacher Quality Improvement Program (TEQIP)*, 1(3). 721-740.
- Wijayanti, P., & Kintoko. (2021). Pendampingan Penyelesaian Limit Fungsi Trigonometri dengan Teknik Substitusi dan Pempfaktoran pada Siswa MA. *Indonesian Journal Of Community Service*, 1(1). 59-65.
- Yuntiaji, D. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Memecahkan Soal Matematika Berdasarkan *IDEAL Problem Solving* pada Materi Limit Fungsi. *Majamath*, 2(2). 102-113.