

DAFTAR PUSTAKA

- Afidah, M., & Yurnita, S. H. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) Dipadukan Inside Outside Circle (IOC) Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fotosintesis Di Kelas VIII SMPN 19 Pekanbaru. *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(1), 91–102. <https://doi.org/https://doi.org/10.31849/bl.v5i1.1014>
- Ainun, N., & Asri, K. (2023). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa SMPN 1 Suka Makmur Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL). *Serambi Akadeica: Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Humaniora*, 11(1), 42–51. <https://doi.org/https://doi.org/10.32672/jsa.v11i1.5709>
- Alan H. Schoenfeld. (1994). *Mathematical Thinking and Problem Solving (Studies in Mthematical Thinking and Learning Series)* (Alan H. Schoenfeld, Ed.). L. Erlbaum Associates.
- Amir, Z., & Risnawati. (2015). Psikologi Pembelajaran Matematika. In *Aswaja Pressindo*.
- Anwar, A. (2009). *STATISTIKA UNTUK PENELITIAN PENDIDIKAN*. IAIT Press.
- Atun, S., & Wijayanti, K. (2020). Kemampuan Penalaran Matematis Pada Pembelajaran TTW (Think Talk Write) Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3, 599–604. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Barry J. Zimmerman, & Dale H. Schunk. (1989). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: theory, research, and practice*. Springer-Verlag.
- Budiastuti, D., & Bandur, A. (2018). Validitas dan Reliabilitas Penelitian. In *Jakarta: Mitra Wacana Media*.
- Cahya, I. M., Effendi, K. N. S., & Roesdiana, L. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1), 62–70. <https://doi.org/10.24176/anargya.v4i1.6080>
- Delyana, H. (2021). Kemandirian Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Square (TPSq). *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 3(2).
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). *Belajar Dan Pembelajaran 4 Pilar Peningkatan Kometensi Pedagogis* (Awal Syaddad, Ed.; November 2019, Vol. 1). CV. Kaaffah Learning Center.
- Dwi Octaviani, E., Avilla, T., & Arum, S. (2022). Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa terhadap Kemampuan Penalaran Matematis. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2), 145–152.

- Dwi Rahmawati, K., & Astuti, D. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA pada Materi Pertidaksamaan Dua Variabel. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 187–200.
- Faizah Ibrahim, B., & Rahmah, Y. (2018). Isu-Isu tentang Rendahnya Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pascasarjana UNIMED*, 1, 1–8.
- Fajriyah, L., Nugraha, Y., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa SMP terhadap Kemampuan Penalaran Matematis. *Journal On Education*, 01(02), 288–296.
- Farhan, M. (2020). Kemandirian Belajar dan Kemampuan Penalaran Matematis pada Mata Kuliah Analisis Real. *Prosiding Seminar Nasional Dan Diskusi Panel Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI Jakarta*, 351–358.
- Gustiadi, A., Agustyaningrum, N., & Hanggara, Y. (2021). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Dimensi Tiga. *Jurnal Absis*, 4(1), 337–348.
- Harli, Syahputri, M., & Febriyanty, L. (2021). Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)*, 03(01), 1–14.
- Herlina. (2013). *Bibliotherapy: Mengatasi Masalah Anak dan Remaja Melalui Buku*. Pustaka Cendekia Utama.
- Hidayati, S. (2020). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Dan Minat Belajar Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Banyubiru Tahun Pelajaran 2019/2020*. IAIN Salatiga.
- Hidayatullah, M. S., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Thinking Skill and Creativity Journal*, 2(2), 93–102.
- Isnaeni, R., Fajriyah, L., Risky, E. S., Purwasih, R., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Journal of Medives*, 2(1), 107–115. <http://e-journal.ikip-veteran.ac.id/index.php/matematika/article/view/528>
- Khairunnisa, I., Kartono, & Suyitno, A. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar pada Model Problem Based Learning dengan Mode Oral Feedback. *PRISMA*, 3, 353–357. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Konita, M., Asikin, M., & Noor Asih, T. S. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis melalui Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE). *Prisma*, 2, 611–615. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>

- Kurnia Putri, D., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 351–357. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE>
- Latifa, W. O. S., Sudia, M., & Arapu, L. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri Satap1 Tikep. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 10(1), 127–140. <https://doi.org/dx.doi.org/10.36709/jppm.v10i1.23846>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2018). Penelitian Pendidikan Matematika. In *PT.Refika Aditama*.
- Lestari, M., Subanji, S., & Irawati, S. (2022). Analisis Kemampuan Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sma Pada Materi Matriks. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 550. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4577>
- Marfuati, R., & Dewayani Suharto, T. N. E. (2019). Hubungan Konsep Diri dengan Persepsi Pola Asuh Authoritative dengan Kemandirian Belajar pada Siswa. *Jurnal Keluarga*, 5(1), 167–174.
- Maulana, A. (2022). Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Kelayakan Instrumen Penilaian Rasa Percaya Diri Siswa. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 2774–2156.
- Mega Sofyana, U., & Kusuma, A. B. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pembelajaran Generative pada Kelas VII SMP Muhammadiyah Kaliwiro. *Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 2(2), 11–23.
- Muslimin, M., & Sunardi, S. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMA Pada Materi Geometri Ruang. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 171–178. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i2.18323>
- Nancy E. Perry, Karen O. VandeKamp, Louise K. Mercer, & Carla J. Nordby. (2002). Investigating Teacher–Student Interactions That Foster Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist*, 37(1), 5–15.
- NCTM. (2000). Principles, N. C. T. M. (2000). standards for school mathematics. Reston, VA: The National Council of Teachers of Mathematics. In *National Council of Teachers of Mathematics* (Vol. 7, Issue 2).
- Nurhayati, E. (2018). Psikologi Pendidikan Inovatif Edisi II. In *Pustaka Pelajar* (2nd ed., Issue August). Pustaka Pelajar.
- Nurul Zannati, G., Yusnita Fitrianna, A., & Eti Rohaeti, E. (2018). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Perbandingan. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). Buku Ajar Dasar-dasar Statistik Penelitian. In *Sibuku Media* (1st ed.). Gramasurya.

- Pratama, A. R., Sripatmi, Junaidi, & Sridana, N. (2024). Pengaruh Penalaran Matematis dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Materi Statistika Siswa Kelas VIII MTs Negeri 2 Lombok Barat. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3).
- Rahmi Puspita Arum. (2019). Deskripsi Kemampuan Metakognisi Siswa SMA Negeri 1 Ssoke dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa. *Alpha Math Journal of Mathematics Education*, 3(1), 23–33. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v3i1.1930>
- Retno Kusumawardani, D., Wardono, & Kartono. (2018). Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma*, 1, 588–595. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Rizal Kidjab, M., Ismail, S., & Resmawan. (2018). Deskripsi Kemandirian Belajar dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 1 Kabila. *Jurnal Universitas Negeri Gorontalo*, 1–16.
- Rizkha Sandy, W., Inganah, S., & Farida Jamil, A. (2019). The Analysis of Students' Mathematical Reasoning Ability in Completing Mathematical problems on Geometry. *Mathematics Education Journals*, 3(1), 72–79. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/MEJ>
- Romadhina, D., & Junaedi, I. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP 5 Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*.
- Romberg, T. A., Carpenter, T. P., & Dremock, Fae. (2005). Understanding Mathematics and Science Matters. Studies in Mathematical Thinking and Learning Series. *Lawrence Erlbaum Associates (Bks)*.
- Rosyada, M., Wafiroh, I., Gustia, R., & Amaliyah, F. (2024). Korelasi Kemandirian Belajar Matematika dengan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa di Kelas 4 SDN 03 Bulung Kulon. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 30455–30460. <https://doi.org/jptam.org/index.php/jptam/article/view/17890>
- Rusman. (2018). Model-model pembelajaran : mengembangkan profesionalisme guru. In *Rajagrafindo Persada* (7th ed.). Rajawali Pers.
- Sanaky, M. M., MOh. Sale, L., & D. Titaley, H. (2021). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama MAN 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*, 11(1), 432–439.
- Shadiq, F. (2014). *Pembelajaran Matematika; Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir* (Cetakan ke 1, Vol. 1). Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2007). Statistika untuk Penelitian. In *Alfabeta* (Cetakan 29). Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Cetakan ke 19). CV. Alfabeta.
- Suharsimi, A. K. (2014). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Paraktik. In *Rineka Cipta*.

- Suryati, E., Surastri, N., & Nuraeni, R. (2021). *One Way Anova Analisis Satu Arah*. Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya.
- Syafruddin, & Ramdhayani, E. (2019). Analisis Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Di Sma Negeri Kecamatan Sumbawa. *Jurnal Riset Kajian Teknologi Dan Lingkungan*, 2(2), 118–121. <https://doi.org/doi.org/10.58406/jrktl.v2i2.78>
- Tirtahardja, U., & Sulo, L. (2012). *Pengantar Pendidikan*. Rineka Cipta.
- Triwiyanto, T. (2021). Pengantar Pendidikan - Google Books. In *Bumi Aksara*.
- Yusdiana, B. I., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA pada Materi Limit Fungsi. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3), 409–414. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.409-414>

Lampiran 1 Instrumen Angket Kemandirian Belajar

**LEMBAR ANGKET
KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA**

A. Identitas Responden

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengisian

Berikan penilaian anda dengan memberikan tanda centang untuk setiap pernyataan dibawah ini. Pilih kategori yang paling sesuai dengan diri anda, dimana:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

ST = Sangat Tidak Setuju

C. Pernyataan

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	ST
1	Saya memiliki jadwal atau rutinitas belajar yang teratur dan saya patuhi				
2	Saya bisa membuat rencana belajar sendiri sesuai kebutuhan dan nyaman bagi saya				
3	Saya sulit untuk fokus dan lebih sering berbicara atau bermain selama belajar				
4	Saya tidak protes kepada guru tentang nilai ulangan atau tugas yang saya peroleh				
5	Saya merasa kebingungan saat tidak ada petunjuk pengerjaan soal yang jelas dari guru				
6	Saya memiliki kebiasaan untuk mengerjakan tugas-tugas sekolah tepat waktu				
7	Saya suka mencoba metode belajar baru				
8	Saat mengerjakan soal yang sulit, saya memilih menyerah daripada mencoba menemukan solusinya sendiri				
9	Saya melihat kembali hasil ujian sebagai bahan untuk perbaikan di masa depan				
10	Saya nyaman mengerjakan tugas sendiri tanpa banyak bantuan dari orang lain				
11	Saya tidak ragu ketika guru meminta untuk menjelaskan jawaban yang sudah saya berikan				
12	Saya sering lupa untuk belajar jika tidak ada yang mengingatkan				
13	Saya mencoba menyelesaikan tugas sekolah sebelum batas waktu yang ditentukan				
14	Saya lebih suka bergantung pada teman-teman sekelas ketika mendapat tugas yang sulit				
15	Saya lupa mengerjakan tugas sekolah tepat waktu				
16	Saya memiliki kebiasaan mengerjakan soal latihan tanpa menunggu perintah dari guru				

17	Saya sering dan senang bertukar pendapat dengan teman mengenai pelajaran matematika				
18	Sebelum ke-sekolah, saya menyiapkan dan membawa buku referensi atau catatan yang dibutuhkan selama belajar				
19	Saya mempelajari dahulu materi matematika sebelum guru mengajarkannya di kelas				
20	Saya aktif mencari sumber referensi lain agar dapat memecahkan soal yang diberikan guru				
21	Saya belajar mata pelajaran matematika saat menjelang ulangan saja				
22	Saya mengerjakan tugas dan ujian dengan menyontek teman yang lain				
23	Saya mengajukan pertanyaan kepada guru bila ada hal yang tidak dipahami				
24	Saya berusaha membuat catatan sendiri untuk memudahkan dalam belajar				
25	Saya diam saja ketika menemui hal-hal yang tidak dipahami saat pelajaran berlangsung				
26	Saya malas mencatat materi pelajaran jika tidak disuruh oleh guru				
27	Saya menanggapi pertanyaan yang disampaikan guru tanpa ditunjuk				
28	Saya selalu siap mengerjakan soal didepan tanpa ditunjuk oleh guru				
29	Saya memperhatikan penjelasan guru ketika pembelajaran				
30	Saya mengerjakan ulangan dengan penuh percaya diri				
31	Saya tidak belajar ketika tidak ada PR				
32	Tetap mengerjakan tugas yang diberikan walaupun tidak diperiksa guru				
33	Mencoba mengerjakan soal menggunakan teori yang sudah diajarkan tanpa menunggu perintah dari guru				
34	Merasa pesimis terhadap jawaban ujian sebelum dinilai guru				
35	Belajar dirumah hanya ketika disuruh orang tua				
36	Merasa rendah diri ketika melihat prestasi teman-teman di atas saya				
37	Saya tidak tahu hal apa yang harus dilakukan untuk mengatasi kesulitan ketika belajar				
38	Saya mengeluh ketika harus belajar karena sulit untuk dipahami				
39	Saya memfotokopi buku catatan teman ketika akan ulangan atau ujian				
40	Saya meminta bantuan kepada teman atau guru les dalam mengerjakan semua tugas sekolah				

Lembar Validasi Angket Kemandirian Belajar

Judul penelitian : Studi Komparasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA

Penyusun : Zahiro Aniqo Ashfiya'

Pembimbing I : Erni Septianawati, S.Pd., M.Si.

Pembimbing II : Kurnia Ahadiyah, M.Si.

Instansi : Institut Agama Islam Negeri Kediri

A. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai kevalidan instrument angket untuk mengukur kemandirian belajar pada peserta didik.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda (√) pada setiap kolom butir penilaian yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut:

R = Relevan **KR = Kurang Relevan** **TR = Tidak Relevan**

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar atau saran perbaikan pada baris yang telah disediakan
3. Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas lengkap validator sebagai berikut:

C. Identitas

Nama Validator :
Instansi : IAIN Kediri
Jabatan :
Tanggal Pengisian :

D. Penilaian

No	Keterangan	Pernyataan	R	KR	TR	Catatan
1	Favorable	Saya memiliki jadwal atau rutinitas belajar yang teratur dan saya patuhi				
2	Favorable	Saya bisa membuat rencana belajar sendiri sesuai kebutuhan dan nyaman bagi saya				

3	Unfavorable	Saya sulit untuk fokus dan lebih sering berbicara atau bermain selama belajar				
4	Favorable	Saya tidak protes kepada guru tentang nilai ulangan atau tugas yang saya peroleh				
5	Unfavorable	Saya merasa kebingungan saat tidak ada petunjuk pengerjaan soal yang jelas dari guru				
6	Favorable	Saya memiliki kebiasaan untuk mengerjakan tugas-tugas sekolah tepat waktu				
7	Favorable	Saya suka mencoba metode belajar baru				
8	Unfavorable	Saat mengerjakan soal yang sulit, saya memilih menyerah daripada mencoba menemukan solusinya sendiri				
9	Favorable	Saya melihat kembali hasil ujian sebagai bahan untuk perbaikan di masa depan				
10	Favorable	Saya nyaman mengerjakan tugas sendiri tanpa banyak bantuan dari orang lain				
11	Favorable	Saya tidak ragu ketika guru meminta untuk menjelaskan jawaban yang sudah saya berikan				
12	Unfavorable	Saya sering lupa untuk belajar jika tidak ada yang mengingatkan				

13	Favorable	Saya mencoba menyelesaikan tugas sekolah sebelum batas waktu yang ditentukan				
14	Unfavorable	Saya lebih suka bergantung pada teman-teman sekelas ketika mendapat tugas yang sulit				
15	Unfavorable	Saya lupa mengerjakan tugas sekolah tepat waktu				
16	Favorable	Saya memiliki kebiasaan mengerjakan soal latihan tanpa menunggu perintah dari guru				
17	Favorable	Saya sering dan senang bertukar pendapat dengan teman mengenai pelajaran matematika				
18	Favorable	Sebelum ke-sekolah, saya menyiapkan dan membawa buku referensi atau catatan yang dibutuhkan selama belajar				
19	Favorable	Saya mempelajari dahulu materi matematika sebelum guru mengajarkannya di kelas				
20	Favorable	Saya aktif mencari sumber referensi lain agar dapat memecahkan soal yang diberikan guru				
21	Unfavorable	Saya belajar mata pelajaran matematika saat menjelang ulangan saja				
22	Unfavorable	Saya mengerjakan tugas dan ujian dengan menyontek teman yang lain				

23	Favorable	Saya mengajukan pertanyaan kepada guru bila ada hal yang tidak dipahami				
24	Favorable	Saya berusaha membuat catatan sendiri untuk memudahkan dalam belajar				
25	Unfavorable	Saya diam saja ketika menemui hal-hal yang tidak dipahami saat pelajaran berlangsung				
26	Unfavorable	Saya malas mencatat materi pelajaran jika tidak disuruh oleh guru				
27	Favorable	Saya menanggapi pertanyaan yang disampaikan guru tanpa ditunjuk				
28	Favorable	Saya selalu siap mengerjakan soal didepan tanpa ditunjuk oleh guru				
29	Favorable	Saya memperhatikan penjelasan guru ketika pembelajaran				
30	Favorable	Saya mengerjakan ulangan dengan penuh percaya diri				
31	Unfavorable	Saya tidak belajar ketika tidak ada PR				
32	Favorable	Tetap mengerjakan tugas yang diberikan walaupun tidak diperiksa guru				
33	Favorable	Mencoba mengerjakan soal menggunakan teori yang sudah diajarkan tanpa menunggu perintah dari guru				

34	Unfavorable	Merasa pesimis terhadap jawaban ujian sebelum dinilai guru				
35	Unfavorable	Belajar dirumah hanya ketika disuruh orang tua				
36	Unfavorable	Merasa rendah diri ketika melihat prestasi teman-teman di atas saya				
37	Unfavorable	Saya tidak tahu hal apa yang harus dilakukan untuk mengatasi kesulitan ketika belajar				
38	Unfavorable	Saya mengeluh ketika harus belajar karena sulit untuk dipahami				
39	Unfavorable	Saya memfotokopi buku catatan teman ketika akan ulangan atau ujian				
40	Unfavorable	Saya meminta bantuan kepada teman atau guru les dalam mengerjakan semua tugas sekolah				

E. Saran Umum

F. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, maka kesimpulan angket kemandirian belajar ini dinyatakan *)

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

*) Lingkari salah satu

Lampiran 2 Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis

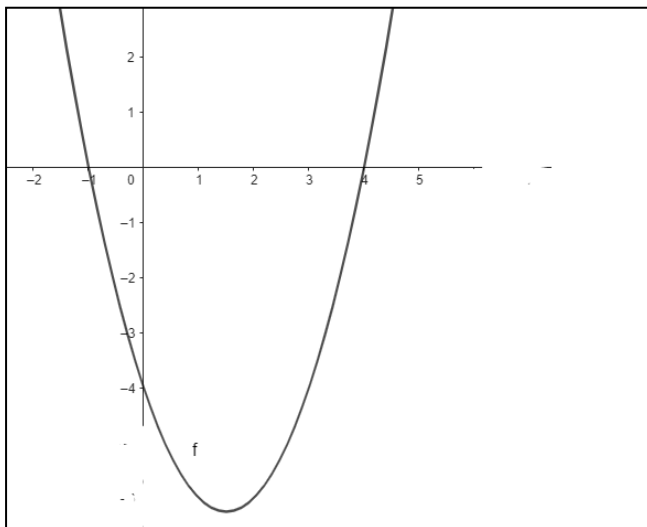
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : X
Materi : Fungsi Kuadrat
Alokasi Waktu : 90 menit

Petunjuk:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes berikut.
2. Tuliskan identitas diri (Nama, Kelas) pada lembar jawaban.
3. Jawablah soal yang dianggap paling mudah terlebih dahulu, kerjakan secara individu dan tanyakan pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas
4. Tuliskan dengan jelas apa yang diketahui dan ditanya dari soal, bagaimana strategi kamu untuk menyelesaikan soal, tuliskan langkah penyelesaian soal dengan runtut, kemudian simpulkan jawabanmu.
5. Tidak diperbolehkan menggunakan alat bantu (hp atau kalkulator)
6. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan

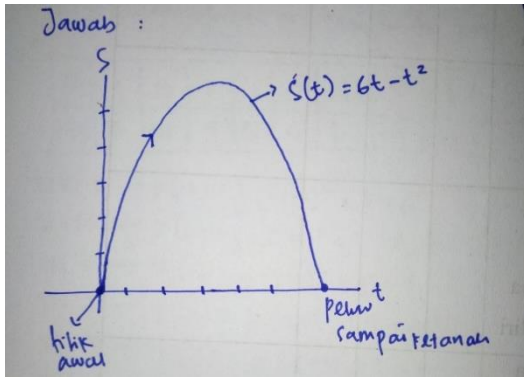
Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan teliti dan benar!

1. Sebuah meriam ditembakkan ke atas secara vertikal dan menempuh jarak yang dinyatakan dengan fungsi $S(t) = 6t - t^2$ (t dalam detik, S dalam Km). Untuk menyelidiki apakah benar peluru meriam mencapai tanah kembali setelah 6 detik ditembakkan, apa strategi yang akan kamu gunakan? Jelaskanlah!
2. Diberikan sebuah fungsi kuadrat $k(x) = \frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$ yang memiliki daerah domain $\{x | -2 < x \leq 7, x \in R\}$. Periksalah kebenaran dari pernyataan-pernyataan berikut dan jelaskan!
 - a. Grafik $k(x) = \frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$ terbuka ke atas
 - b. Grafik $k(x) = \frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$ memotong sumbu x di suatu titik
3. Tentukan fungsi kuadrat berdasarkan grafik berikut ini! Kemudian selidikilah apakah (1,7) merupakan titik puncaknya? Jelaskan!



Kunci jawaban

No	Indikator soal	Indikator penalaran matematis	Sub Indikator penalaran	Soal	Jawaban
1	Diberikan soal yang berhubungan dengan fungsi kuadrat siswa dapat menentukan nilai-nilai fungsi kuadrat dan akarnya	Membuat atau menyelidiki dugaan matematika (siswa diharapkan dapat menuangkan dugaan cara atau langkah-langkah menyelesaikan soal yang diberikan)	Menyusun dugaan langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan konsep matematika yang relevan	Sebuah meriam ditembakkan ke atas secara vertikal dan menempuh jarak yang dinyatakan dengan fungsi $S(t) = 6t - t^2$ (t dalam detik, S dalam Km). Untuk menyelidiki apakah benar peluru meriam mencapai tanah kembali setelah 6 detik ditembakkan, apa strategi yang akan kamu gunakan? Jelaskanlah!	<p>Diketahui: Fungsi $S(t) = 6t - t^2$ $t =$ detik (waktu) $S =$ Km (jarak)</p> <p>Dugaan: Alternatif 1 sebelum peluru ditembakkan jarak peluru dari tanah adalah 0 Km artinya $S = 0$, kemudian peluru ditembakkan keatas dan mencapai tanah kembali artinya jarak peluru dari tanah adalah 0 ($S = 0$). Untuk memeriksa waktu peluru meriam mencapai tanah kembali setelah ditembakkan maka yang dicari adalah nilai $t_?$ saat $S = 0$.</p> <p>Alternatif 2 Untuk memeriksa waktu peluru meriam mencapai tanah kembali setelah ditembakkan maka perlu menggambar grafik. Peluru sebelum ditembakkan berada pada titik $(t_0, 0) = (0,0)$ kemudian peluru ditembakkan ke atas dan mencapai tanah kembali pada titik $(t_?, 0)$ sehingga membentuk grafik parabola terbuka ke bawah.</p>

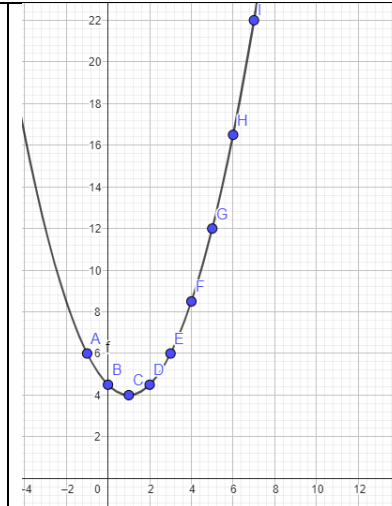
		<p>Mengembangkan dan mengevaluasi argumen dan bukti matematika (siswa diharapkan dapat menyelesaikan soal menggunakan dugaan yang dibuat sebelumnya yang didasarkan pada asumsi, teorema, atau bukti matematika yang sudah ada)</p>	<p>Melaksanakan Langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan konsep matematika yang relevan</p>		<p>Alternatif 1</p> $S(t) = 6t - t^2$ $6t - t^2 = 0$ $t(-t + 6) = 0$ <p>$t = 0$ atau $-t = -6$ (kedua ruas dikali -1) $t = 0$ atau $t = 6$</p> <p>Alternatif 2</p>  <p>Peluru ditembakkan dari titik awal dengan koordinat $(0,0)$ dan mencapai tanah kembali yang artinya jarak antara peluru dan tanah adalah 0, maka yang dicari adalah nilai t_2 saat $S = 0$. Substitusikan t_1 sampai t_2 ke persamaan $S(t)$ hingga di dapat $S = 0$</p> $t = 1 \rightarrow S(1) = 6(1) - 1^2 = 5$ $t = 2 \rightarrow S(2) = 6(2) - 2^2 = 8$ $t = 3 \rightarrow S(3) = 6(3) - 3^2 = 9$ $t = 4 \rightarrow S(4) = 6(4) - 4^2 = 8$ $t = 5 \rightarrow S(5) = 6(5) - 5^2 = 5$ $t = 6 \rightarrow S(6) = 6(6) - 6^2 = 0$
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<table border="1"> <tr> <td>t</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>$S(t)$</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>0</td> </tr> </table>	t	0	1	2	3	4	5	6	$S(t)$	0	5	8	9	8	5	0
t	0	1	2	3	4	5	6														
$S(t)$	0	5	8	9	8	5	0														
		Mengevaluasi kebenaran dan bukti matematika yang diberikan			<p>Alternatif 1</p> <p>Dari t yang diperoleh terdapat dua nilai t saat $s(t) = 0$ yaitu $t = 0$ dan $t = 6$. Karena ($t = 0$) merupakan posisi awal sebelum peluru ditembakkan, maka nilai t yang memenuhi adalah ($t = 6$).</p> <p>Alternatif 2</p> <p>Dari pasangan t dan $S(t)$ yang diperoleh terdapat dua nilai t saat $s(t) = 0$ yaitu $t = 0$ dan $t = 6$ atau pada titik (0,0) dan (6,0). Karena (0,0) merupakan titik awal sebelum peluru ditembakkan, maka titik yang memenuhi adalah (6,0).</p>																
		Memberikan alasan atau	Menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang telah diperoleh		Jadi peluru meriam mencapai tanah kembali setelah 6 detik ditembakkan adalah benar																

		bukti menggunakan dugaan matematika.	Memberikan alasan atau bukti berdasarkan informasi yang telah diperoleh terhadap kebenaran jawaban		Karena Titik koordinat saat peluru sampai ke tanah setelah ditembakkan adalah (6,0), Nilai t dalam detik ketika $S(t) = 0$ adalah 6.
2	Diberikan persamaan fungsi kuadrat, siswa dapat Menentukan ciri grafik fungsi kuadrat terbuka keatas dan memotong sumbu x	Membuat atau menyelidiki dugaan matematika (siswa diharapkan dapat menuangkan dugaan cara atau langkah-langkah menyelesaikan soal yang diberikan)	Menyusun dugaan langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan konsep matematika yang relevan	Diberikan sebuah fungsi kuadrat $k(x) = \frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$ yang memiliki daerah domain $\{x -2 < x \leq 7, x \in R\}$. Periksalah kebenaran dari pernyataan-pernyataan berikut dan jelaskan! a. Grafik $k(x) = \frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$ terbuka ke atas b. Grafik $k(x) = \frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$ memotong sumbu x di suatu titik	Diketahui: Fungsi $k(x) = \frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$ Domain $\{x -2 < x \leq 7, x \in R\}$ Dugaan: Alternatif 1 Membuat grafik dengan cara tabel untuk menghasilkan titik-titik koordinat, kemudian sambungkan titik-titik sehingga membentuk grafik. Substitusikan domain (x) ke fungsi $k(x)$ untuk mengisi tabel Gunakan grafik untuk memeriksa kebenaran pernyataan a dan b Alternatif 2 a. Grafik $k(x) = \frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$ terbuka ke atas Untuk mengetahui suatu grafik terbuka ke atas syarat yang harus dipenuhi adalah nilai $a > 0$

					<p>b. Grafik $k(x) = \frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$ memotong sumbu x di suatu titik</p> <p>Syarat grafik memotong di sumbu x adalah $D > 0$</p>																				
		<p>Mengembangkan dan mengevaluasi argumen dan bukti matematika (siswa diharapkan dapat menyelesaikan soal menggunakan dugaan yang dibuat sebelumnya yang didasarkan pada asumsi,</p>	<p>Melaksanakan Langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan konsep matematika yang relevan</p>		<p>Jawab:</p> <p>Alternatif 1</p> <p>$x = -1 \rightarrow k(-1) = \frac{1}{2}(-1 - 1)^2 + 4 = 6$</p> <p>$x = 0 \rightarrow k(0) = \frac{1}{2}(0 - 1)^2 + 4 = 4,5$</p> <p>$x = 1 \rightarrow k(1) = \frac{1}{2}(1 - 1)^2 + 4 = 4$</p> <p>$x = 2 \rightarrow k(2) = \frac{1}{2}(2 - 1)^2 + 4 = 4,5$</p> <p>$x = 3 \rightarrow k(3) = \frac{1}{2}(3 - 1)^2 + 4 = 6$</p> <p>$x = 4 \rightarrow k(4) = \frac{1}{2}(4 - 1)^2 + 4 = 8,5$</p> <p>$x = 5 \rightarrow k(5) = \frac{1}{2}(5 - 1)^2 + 4 = 12$</p> <p>$x = 6 \rightarrow k(6) = \frac{1}{2}(6 - 1)^2 + 4 = 16,5$</p> <p>$x = 7 \rightarrow k(7) = \frac{1}{2}(7 - 1)^2 + 4 = 22$</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>$k(x)$</td> <td>6</td> <td>4,5</td> <td>4</td> <td>4,5</td> <td>6</td> <td>8,5</td> <td>12</td> <td>16,5</td> <td>22</td> </tr> </table>	x	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	$k(x)$	6	4,5	4	4,5	6	8,5	12	16,5	22
x	-1	0	1	2	3	4	5	6	7																
$k(x)$	6	4,5	4	4,5	6	8,5	12	16,5	22																

teorema, atau bukti matematika yang sudah ada)



Alternatif 2

a. Grafik $k(x)$ terbuka ke atas

$$k(x) = \frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$$

$$k(x) = \frac{1}{2}(x^2 - 2x + 1) + 4$$

$$k(x) = \frac{1}{2}x^2 - x + \frac{1}{2} + 4$$

$$k(x) = \frac{1}{2}x^2 - x + 4\frac{1}{2}$$

$$a = \frac{1}{2}, b = -1, c = 4\frac{1}{2}$$

b. Grafik $k(x)$ memotong sumbu x di suatu titik

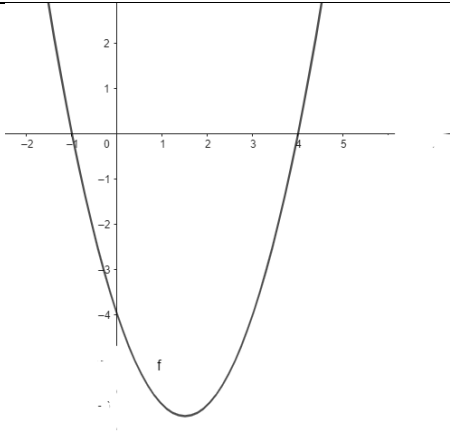
$$D = b^2 - 4ac$$

$$D = (-1)^2 - 4\left(\frac{1}{2}\right)\left(4\frac{1}{2}\right)$$

$$D = 1 - 9 = -8$$

			Mengevaluasi kebenaran pekerjaan dan bukti matematika yang diberikan		<p>Alternatif 1</p> <p>Dari grafik yang diperoleh dapat digunakan untuk memeriksa pernyataan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciri bahwa grafik fungsi kuadrat terbuka keatas adalah ketika digambarkan akan membentuk parabola yang menghadap ke atas - Ciri bahwa graik fungsi kuadrat memotong sumbu x di suatu titik yaitu grafik menyentuh atau elewati sumbu x <p>Alternatif 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nilai $a > 0$ syarat grafik terbuka ke atas terpenuhi - Nilai $D = 8$ syarat grafik menotong sumbu x tidak terpenuhi
		Membenarkan hasil, memberikan alasan atau bukti menggunakan dugaan matematika.	Memberikan alasan atau bukti berdasarkan informasi yang telah diperoleh terhadap kebenaran jawaban		<p>Alternatif 1</p> <p>a. Grafik $k(x) = \frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$ terbuka ke atas</p> <p>Dari grafik yang telah digambarkan dapat diketahui bahwa grafik $k(x)$ berbentuk parabola dan menghadap keatas. Sehingga pernyataan a terbukti benar</p> <p>b. Grafik $k(x) = \frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$ memotong sumbu x di suatu titik</p> <p>Dari grafik yang telah digambarkan dapat diketahui bahwa grafik $k(x)$ tidak melewati sumbu x. Sehingga pernyataan b salah</p>

					<p>Alternatif 2</p> <p>a. Grafik $k(x) = \frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$ terbuka ke atas Karena nilai a pada fungsi $k(x) = \frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$ adalah $\frac{1}{2}$, artinya $a > 0$, maka syarat grafik terbuka ke atas terpenuhi.</p> <p>b. Grafik $k(x) = \frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$ memotong sumbu x di suatu titik Karena saat $D = -8$ maka syarat grafik memotong sumbu x di suatu titik yaitu $D > 0$ tidak terpenuhi.</p>
			Menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang diperoleh		Jadi pernyataan yang benar adalah a dan pernyataan yang salah adalah b
3	Diberikan gambar grafik fungsi kuadrat, siswa dapat Menentukan fungsi kuadrat berdasarkan	Membuat atau menyelidiki dugaan matematika (siswa diharapkan dapat menuangkan dugaan cara atau langkah-	Menyusun dugaan langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan konsep matematika yang relevan	Tentukan fungsi kuadrat berdasarkan grafik berikut ini! Kemudian selidikilah apakah (1,7) merupakan titik puncaknya? Jelaskan!	Diketahui: Grafik memotong sumbu x di dua titik yaitu $(-1,0)$ dan $(4,0)$ sehingga $x_1 = -1$ dan $x_2 = 4$. Serta melalui titik $(0, -4)$ Dugaan: Alternatif 1: Menentukan fungsi kuadrat terlebih dahulu dengan rumus $y = a(x - x_1)(x - x_2)$ kemudian membuat tabel titik koordinat

informasi penting pendukung	langkah menyelesaikan soal yang diberikan)			<p>menggunakan fungsi kuadrat untuk menemukan titik puncaknya</p> <p>Alternatif 2: Menentukan fungsi kuadrat terlebih dahulu dengan mensubstitusikan titik-titik yang diketahui ke bentuk umum fungsi kuadrat $y = ax^2 + bx + c$ dan menyelesaikannya menggunakan prinsip persamaan linier tiga variabel kemudian membuat tabel titik koordinat menggunakan fungsi kuadrat untuk menemukan titik puncaknya</p>
	Mengembangkan dan mengevaluasi argumen dan bukti matematika (siswa diharapkan dapat menyelesaikan soal menggunakan dugaan yang dibuat sebelumnya yang	Melaksanakan Langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan konsep matematika yang relevan		

		<p>didasarkan pada asumsi, teorema, atau bukti matematika yang sudah ada)</p>			<p>Alternatif 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Melalui titik $(-1,0)$ $y = ax^2 + bx + c$ $a(-1)^2 + b(-1) + c = 0$ $a - b + c = 0 \dots\dots(1)$ Melalui titik $(4,0)$ $y = ax^2 + bx + c$ $a(4)^2 + b(4) + c = 0$ $16a + 4b + c = 0 \dots\dots (2)$ Melalui titik $(0, -4)$ $y = ax^2 + bx + c$ $a(0)^2 + b(0) + c = -4$ $c = -4$ <p>Substitusikan $c = -4$ ke pers (1) dan (2)</p> $a - b = 4 \text{ (dikalikan 4)}$ $16a + 4b = 4$ <p>Eliminasi pers (1) dan (2)</p> $4a - 4b = 16$ $\frac{16a + 4b = 4}{20a = 20} +$ $a = 1$ <p>Substitusikan $a = 1$ ke $a - b = 4$</p> $1 - b = 4$ $b = -3$ <p>Substitusikan nilai a, b, c ke bentuk umum fungsi kuadrat</p> $y = ax^2 + bx + c$ $y = x^2 - 3x - 4$
--	--	-------------------------------------------------------------------------------	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			Mengevaluasi kebenaran pekerjaan dan bukti matematika yang diberikan		Menentukan titik-titik koordinat grafik dengan mensubstitusikan nilai x ke persamaan fungsi kuadrat $y = x^2 - 3x - 4$ untuk menemukan titik puncaknya														
					<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>0</td> <td>-4</td> <td>-7</td> <td>-6</td> <td>-4</td> <td>0</td> </tr> </table> <p> $x = 1 \rightarrow y = (1)^2 - 3(1) - 4 = 1 - 3 - 4 = -7$ $x = 2 \rightarrow y = (2)^2 - 3(2) - 4 = 4 - 6 - 4 = -6$ $x = 3 \rightarrow y = (3)^2 - 3(3) - 4 = 9 - 9 - 4 = -4$ </p> <p>titik puncak grafik fungsi $y = x^2 - 3x - 4$ berada pada koordinat $(1, -7)$ adalah benar</p>	x	-1	0	1	2	3	4	y	0	-4	-7	-6	-4	0
x	-1	0	1	2	3	4													
y	0	-4	-7	-6	-4	0													
		Membenarkan hasil, memberikan alasan atau bukti menggunakan	Memberikan alasan atau bukti berdasarkan informasi yang telah diperoleh terhadap kebenaran jawaban		Karena gambar pada soal menunjukkan bahwa grafik terbuka ke atas berarti titik puncaknya adalah koordinat yang memiliki nilai y paling kecil diantara nilai $x = -1$ sampai $x = 4$														

		dugaan matematika.	Menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang telah diperoleh		Jadi fungsi kuadrat dari Grafik memotong sumbu x di dua titik yaitu $(-1,0)$ dan $(4,0)$ Serta melalui titik $(0, -4)$ adalah $y = x^2 - 3x - 4$ dan memiliki titik puncak $(1, -7)$
--	--	--------------------	---------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Pedoman Penskoran

Indikator Penalaran Matematis	Sub Indikator Penalaran Matematis	Kriteria Penilaian	Skor	
Membuat atau menyelidiki dugaan-dugaan matematika	Menyusun dugaan langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan konsep matematika yang relevan	siswa menuliskan rencana penyelesaian dengan benar dan lengkap	5	
		siswa menuliskan rencana penyelesaian dengan benar tetapi tidak lengkap	4	
		siswa menuliskan rencana penyelesaian tetapi salah	3	
		Siswa tidak menjawab	0	
Mengembangkan dan mengevaluasi argumen dan bukti matematika	Melaksanakan Langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan konsep matematika yang relevan	Siswa melaksanakan langkah-langkah penyelesaian dengan benar disertai penjelasan	3	
		Siswa melaksanakan langkah-langkah penyelesaian dengan benar tidak disertai penjelasan	2	
		Siswa melaksanakan langkah-langkah penyelesaian tetapi salah	1	
		Siswa tidak menjawab	0	
	Mengevaluasi kebenaran dan bukti matematika yang diberikan	siswa mengevaluasi kebenaran menyertakan penjelasan dengan benar dan lengkap	3	
		siswa mengevaluasi kebenaran secara tepat tapi tidak menyertakan penjelasan	2	
		siswa mengevaluasi kebenaran tetapi salah	1	
		Siswa tidak menjawab	0	
	Menarik kesimpulan. memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi	Menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang telah diperoleh	siswa menarik kesimpulan dengan benar	2
			siswa menarik kesimpulan tetapi salah	1
			Siswa tidak menjawab	0

	Memberikan alasan atau bukti berdasarkan informasi yang telah diperoleh terhadap kebenaran jawaban	siswa memberikan alasan atas informasi yang diperoleh dengan benar dan lengkap	3
		siswa memberikan alasan atas informasi yang diperoleh dengan benar tetapi tidak lengkap	2
		siswa memberikan alasan atas informasi yang diperoleh tetapi salah	1
		Siswa tidak menjawab	0
<p>Skor maksimal = 50</p> $Nilai = \frac{(skor\ yang\ diperoleh + 2)}{skor\ maksimal} \times 100$			

Lembar Validasi Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Judul penelitian : Studi Komparasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA

Penyusun : Zahiro Aniqo Ashfiya'

Pembimbing I : Erni Septianawati, S.Pd., M.Si.

Pembimbing II : Kurnia Ahadiyah, M.Si.

Instansi : Institut Agama Islam Negeri Kediri

A. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai kevalidan instrument angket untuk mengukur kemampuan penalaran matematis pada peserta didik.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda (√) pada setiap kolom butir penilaian yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 1 : Kurang Sesuai Skor 3 : Sesuai

Skor 2 : Cukup Sesuai Skor 4 : Sangat Sesuai

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar atau saran perbaikan pada baris yang telah disediakan

3. Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas lengkap validator sebagai berikut:

C. Identitas

Nama Validator :
 Instansi : IAIN Kediri
 Jabatan :
 Tanggal Pengisian :

D. Penilaian

No	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
Validasi isi					
1	Kesesuaian soal dengan materi				

2	Materi yang ditanyakan sesuai dengan CP				
3	Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas				
4	Soal dapat mengukur penalaran siswa				
	a. Siswa dapat membuat dan menyelediki dugaan matematika				
	b. Siswa dapat mengembangkan dan mengevaluasi argumen dan bukti matematika				
	c. Siswa dapat menarik kesimpulan. memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi				
Bahasa soal					
1	Keseuaian bahasa dengan ejaan yang disempurnakan (EYD)				
2	Kalimat yang digunakan tidak mengandung arti ganda				
3	Kalimat menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami				

E. Saran Umum

F. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, maka kesimpulan angket kepercayaan diri ini dinyatakan *)

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

*) Lingkari salah satu

Lampiran 3 Hasil Validasi Ahli 1 Angket Kemandirian Belajar

Lembar Validasi Angket Kemandirian Belajar

Judul penelitian : Studi Komparasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA

Penyusun : Zahiro Aniqo Ashfiya'

Pembimbing I : Erni Septianawati, S.Pd., M.Si.

Pembimbing II : Kurnia Ahadiyah, M.Si.

Instansi : Institut Agama Islam Negeri Kediri

G. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai kevalidan instrument angket untuk mengukur kemandirian belajar pada peserta didik.

H. Petunjuk

4. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda (√) pada setiap kolom butir penilaian yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut:

R = Relevan **KR = Kurang Relevan** **TR = Tidak Relevan**

5. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar atau saran perbaikan pada baris yang telah disediakan
6. Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas lengkap validator sebagai berikut:

I. Identitas

Nama Validator : Eka Sulistyawati, M.Pd.
Instansi : IAIN Kediri
Jabatan : Dosen
Tanggal Pengisian : 28 Mei 2024

J. Penilaian

No	Keterangan	Pernyataan	R	KR	TR	Catatan
1	Favorable	Saya memiliki jadwal atau rutinitas belajar yang teratur dan saya patuhi	✓			
2	Favorable	Saya bisa membuat rencana belajar sendiri sesuai kebutuhan dan nyaman bagi saya	✓			
3	Unfavorable	Saya sulit untuk fokus dan lebih sering berbicara atau bermain selama belajar	✓			
4	Favorable	Saya tidak protes kepada guru tentang nilai ulangan atau tugas yang saya peroleh	✓			
5	Unfavorable	Saya merasa kebingungan saat tidak ada petunjuk pengerjaan soal yang jelas dari guru	✓			
6	Favorable	Saya memiliki kebiasaan untuk mengerjakan tugas-tugas sekolah tepat waktu	✓			
7	Favorable	Saya suka mencoba metode belajar baru	✓			
8	Unfavorable	Saat mengerjakan soal yang sulit, saya memilih menyerah daripada mencoba menemukan solusinya sendiri	✓			
9	Favorable	Saya melihat kembali hasil ujian sebagai bahan untuk perbaikan di masa depan	✓			

10	Favorable	Saya nyaman mengerjakan tugas sendiri tanpa banyak bantuan dari orang lain	✓			
11	Favorable	Saya tidak ragu ketika guru meminta untuk menjelaskan jawaban yang sudah saya berikan	✓			
12	Unfavorable	Saya sering lupa untuk belajar jika tidak ada yang mengingatkan	✓			
13	Favorable	Saya mencoba menyelesaikan tugas sekolah sebelum batas waktu yang ditentukan	✓			
14	Unfavorable	Saya lebih suka bergantung pada teman-teman sekelas ketika mendapat tugas yang sulit	✓			
15	Unfavorable	Saya lupa mengerjakan tugas sekolah tepat waktu	✓			
16	Favorable	Saya memiliki kebiasaan mengerjakan soal latihan tanpa menunggu perintah dari guru	✓			
17	Favorable	Saya sering dan senang bertukar pendapat dengan teman mengenai pelajaran matematika	✓			
18	Favorable	Sebelum ke-sekolah, saya menyiapkan dan membawa buku referensi atau catatan	✓			

		yang dibutuhkan selama belajar				
19	Favorable	Saya mempelajari dahulu materi matematika sebelum guru mengajarkannya di kelas	✓			
20	Favorable	Saya aktif mencari sumber referensi lain agar dapat memecahkan soal yang diberikan guru	✓			
21	Unfavorable	Saya belajar mata pelajaran matematika saat menjelang ulangan saja	✓			
22	Unfavorable	Saya mengerjakan tugas dan ujian dengan menyontek teman yang lain	✓			
23	Favorable	Saya mengajukan pertanyaan kepada guru bila ada hal yang tidak dipahami	✓			
24	Favorable	Saya berusaha membuat catatan sendiri untuk memudahkan dalam belajar	✓			
25	Unfavorable	Saya diam saja ketika menemui hal-hal yang tidak dipahami saat pelajaran berlangsung	✓			
26	Unfavorable	Saya malas mencatat materi pelajaran jika tidak disuruh oleh guru		✓		lebih sesuai untuk mengukur aspek motivasi
27	Favorable	Saya menanggapi pertanyaan yang	✓			

		disampaikan guru tanpa ditunjuk				
28	Favorable	Saya selalu siap mengerjakan soal didepan tanpa ditunjuk oleh guru	✓			
29	Favorable	Saya memperhatikan penjelasan guru ketika pembelajaran	✓			
30	Favorable	Saya mengerjakan ulangan dengan penuh percaya diri	✓			
31	Unfavorable	Saya tidak belajar ketika tidak ada PR	✓			
32	Favorable	Tetap mengerjakan tugas yang diberikan walaupun tidak diperiksa guru	✓			
33	Favorable	Mencoba mengerjakan soal menggunakan teori yang sudah diajarkan tanpa menunggu perintah dari guru	✓			
34	Unfavorable	Merasa pesimis terhadap jawaban ujian sebelum dinilai guru	✓			
35	Unfavorable	Belajar dirumah hanya ketika disuruh orang tua	✓			
36	Unfavorable	Merasa rendah diri ketika melihat prestasi teman-teman di atas saya	✓			
37	Unfavorable	Saya tidak tahu hal apa yang harus dilakukan untuk mengatasi kesulitan ketika belajar	✓			

38	Unfavorable	Saya mengeluh ketika harus belajar karena sulit untuk dipahami		✓		lebih sesuai untuk mengukur aspek proaktif
39	Unfavorable	Saya memfotokopi buku catatan teman ketika akan ulangan atau ujian	✓			
40	Unfavorable	Saya meminta bantuan kepada teman atau guru les dalam mengerjakan semua tugas sekolah	✓			

K. Saran Umum

Sesuaikan butir pernyataan yg belum sesuai dengan aspek yang diukur (cek indikatornya).

L. Kesimpulan

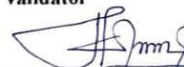
Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, maka kesimpulan angket kemandirian belajar ini dinyatakan *)

4. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- ⑤ Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran
6. Tidak layak digunakan untuk uji coba

*) Lingkari salah satu

Kediri, 28 Mei 2024

Validator



Eka Sulistiyawati, M.Pd.

NIP. 199110092018012002

Lampiran 4 Hasil Validasi Ahli 2 Angket Kemandirian Belajar

Lembar Validasi Angket Kemandirian Belajar

Judul penelitian : Studi Komparasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA

Penyusun : Zahiro Aniqo Ashfiya'

Pembimbing I : Erni Septianawati, S.Pd., M.Si.

Pembimbing II : Kurnia Ahadiyah, M.Si.

Instansi : Institut Agama Islam Negeri Kediri

G. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai kevalidan instrument angket untuk mengukur kemandirian belajar pada peserta didik.

H. Petunjuk

4. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda (√) pada setiap kolom butir penilaian yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut:

R = Relevan **KR = Kurang Relevan** **TR = Tidak Relevan**

5. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar atau saran perbaikan pada baris yang telah disediakan

6. Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas lengkap validator sebagai berikut:

I. Identitas

Nama Validator : Dwi Shinta Rahayu, M.Pd.
Instansi : IAIN Kediri
Jabatan : Dosen
Tanggal Pengisian : 27 Mei 2024

J. Penilaian

No	Keterangan	Pernyataan	R	KR	TR	Catatan
1	Favorable	Saya memiliki jadwal atau rutinitas belajar yang teratur dan saya patuhi	✓			
2	Favorable	Saya bisa membuat rencana belajar sendiri sesuai kebutuhan dan nyaman bagi saya	✓			
3	Unfavorable	Saya sulit untuk fokus dan lebih sering berbicara atau bermain selama belajar	✓			
4	Favorable	Saya tidak protes kepada guru tentang nilai ulangan atau tugas yang saya peroleh	✓			
5	Unfavorable	Saya merasa kebingungan saat tidak ada petunjuk pengerjaan soal yang jelas dari guru	✓			
6	Favorable	Saya memiliki kebiasaan untuk mengerjakan tugas-tugas sekolah tepat waktu	✓			
7	Favorable	Saya suka mencoba metode belajar baru	✓			
8	Unfavorable	Saat mengerjakan soal yang sulit, saya memilih menyerah daripada mencoba menemukan solusinya sendiri	✓			
9	Favorable	Saya melihat kembali hasil ujian sebagai bahan untuk perbaikan di masa depan	✓			

10	Favorable	Saya nyaman mengerjakan tugas sendiri tanpa banyak bantuan dari orang lain	✓			
11	Favorable	Saya tidak ragu ketika guru meminta untuk menjelaskan jawaban yang sudah saya berikan	✓			
12	Unfavorable	Saya sering lupa untuk belajar jika tidak ada yang mengingatkan	✓			
13	Favorable	Saya mencoba menyelesaikan tugas sekolah sebelum batas waktu yang ditentukan	✓			
14	Unfavorable	Saya lebih suka bergantung pada teman-teman sekelas ketika mendapat tugas yang sulit	✓			
15	Unfavorable	Saya lupa mengerjakan tugas sekolah tepat waktu	✓			
16	Favorable	Saya memiliki kebiasaan mengerjakan soal latihan tanpa menunggu perintah dari guru	✓			
17	Favorable	Saya sering dan senang bertukar pendapat dengan teman mengenai pelajaran matematika	✓			
18	Favorable	Sebelum ke-sekolah, saya menyiapkan dan membawa buku referensi atau catatan	✓			

		yang dibutuhkan selama belajar				
19	Favorable	Saya mempelajari dahulu materi matematika sebelum guru mengajarkannya di kelas	✓			
20	Favorable	Saya aktif mencari sumber referensi lain agar dapat memecahkan soal yang diberikan guru	✓			
21	Unfavorable	Saya belajar mata pelajaran matematika saat menjelang ulangan saja	✓			
22	Unfavorable	Saya mengerjakan tugas dan ujian dengan menyontek teman yang lain	✓			
23	Favorable	Saya mengajukan pertanyaan kepada guru bila ada hal yang tidak dipahami	✓			
24	Favorable	Saya berusaha membuat catatan sendiri untuk memudahkan dalam belajar	✓			
25	Unfavorable	Saya diam saja ketika menemui hal-hal yang tidak dipahami saat pelajaran berlangsung	✓			
26	Unfavorable	Saya malas mencatat materi pelajaran jika tidak disuruh oleh guru		✓		lebih sesuai untuk mengukur aspek motivasi
27	Favorable	Saya menanggapi pertanyaan yang	✓			

		disampaikan guru tanpa ditunjuk				
28	Favorable	Saya selalu siap mengerjakan soal didepan tanpa ditunjuk oleh guru	✓			
29	Favorable	Saya memperhatikan penjelasan guru ketika pembelajaran	✓			
30	Favorable	Saya mengerjakan ulangan dengan penuh percaya diri	✓			
31	Unfavorable	Saya tidak belajar ketika tidak ada PR	✓			
32	Favorable	Tetap mengerjakan tugas yang diberikan walaupun tidak diperiksa guru	✓			
33	Favorable	Mencoba mengerjakan soal menggunakan teori yang sudah diajarkan tanpa menunggu perintah dari guru	✓			
34	Unfavorable	Merasa pesimis terhadap jawaban ujian sebelum dinilai guru	✓			
35	Unfavorable	Belajar dirumah hanya ketika disuruh orang tua	✓			
36	Unfavorable	Merasa rendah diri ketika melihat prestasi teman-teman di atas saya	✓			
37	Unfavorable	Saya tidak tahu hal apa yang harus dilakukan untuk mengatasi kesulitan ketika belajar	✓			

38	Unfavorable	Saya mengeluh ketika harus belajar karena sulit untuk dipahami		✓		lebih sesuai untuk mengukur aspek praktis
39	Unfavorable	Saya memfotokopi buku catatan teman ketika akan ulangan atau ujian	✓			
40	Unfavorable	Saya meminta bantuan kepada teman atau guru les dalam mengerjakan semua tugas sekolah	✓			

K. Saran Umum

-sesuaikan butir pernyataan yg belum sesuai dengan aspek yg diukur (cek indikator nya)

L. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, maka kesimpulan angket kemandirian belajar ini dinyatakan *)

4. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
5. Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran
6. Tidak layak digunakan untuk uji coba

*) Lingkari salah satu

Kediri, 27 - 05 - 2024

Validator



Dwi Shinta Rahayu, M.Pd.

NIP. 198906192019032014

Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli 3 Angket Kemandirian Belajar

Lembar Validasi Angket Kemandirian Belajar

Judul penelitian : Studi Komparasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA
Penyusun : Zahiro Aniqo Ashfiya'
Pembimbing I : Erni Septianawati, S.Pd., M.Si.
Pembimbing II : Kurnia Ahadiyah, M.Si.
Instansi : Institut Agama Islam Negeri Kediri

A. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai kevalidan instrument angket untuk mengukur kemandirian belajar pada peserta didik.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda (√) pada setiap kolom butir penilaian yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut:

R = Relevan **KR = Kurang Relevan** **TR = Tidak Relevan**

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar atau saran perbaikan pada baris yang telah disediakan
3. Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas lengkap validator sebagai berikut:

C. Identitas

Nama Validator : Ervin Abdillah, M.A.
Instansi : IAIN Kediri
Jabatan : Dosen
Tanggal Pengisian : 8 Mei 2024

D. Penilaian

No	Keterangan	Pernyataan	R	KR	TR	Catatan
1	Favorable	Saya memiliki jadwal atau rutinitas belajar yang teratur dan saya patuhi	√			

2	Favorable	Saya bisa membuat rencana belajar sendiri sesuai kebutuhan dan nyaman bagi saya	✓			
3	Unfavorable	Saya sulit untuk fokus dan lebih sering berbicara atau bermain selama belajar	✓			
4	Favorable	Saya tidak protes kepada guru tentang nilai ulangan atau tugas yang saya peroleh	✓			
5	Unfavorable	Saya merasa kebingungan saat tidak ada petunjuk pengerjaan soal yang jelas dari guru	✓			
6	Favorable	Saya memiliki kebiasaan untuk mengerjakan tugas-tugas sekolah tepat waktu	✓			
7	Favorable	Saya suka mencoba metode belajar baru	✓			
8	Unfavorable	Saat mengerjakan soal yang sulit, saya memilih menyerah daripada mencoba menemukan solusinya sendiri	✓			
9	Favorable	Saya melihat kembali hasil ujian sebagai bahan untuk perbaikan di masa depan	✓			
10	Favorable	Saya nyaman mengerjakan tugas sendiri tanpa banyak bantuan dari orang lain	✓			
11	Favorable	Saya tidak ragu ketika guru meminta untuk menjelaskan jawaban yang sudah saya berikan	✓			

12	Unfavorable	Saya sering lupa untuk belajar jika tidak ada yang mengingatkan	✓			
13	Favorable	Saya mencoba menyelesaikan tugas sekolah sebelum batas waktu yang ditentukan	✓			
14	Unfavorable	Saya lebih suka bergantung pada teman-teman sekelas ketika mendapat tugas yang sulit	✓			
15	Unfavorable	Saya lupa mengerjakan tugas sekolah tepat waktu	✓			
16	Favorable	Saya memiliki kebiasaan mengerjakan soal latihan tanpa menunggu perintah dari guru	✓			
17	Favorable	Saya sering dan senang bertukar pendapat dengan teman mengenai pelajaran matematika	✓			
18	Favorable	Sebelum ke-sekolah, saya menyiapkan dan membawa buku referensi atau catatan yang dibutuhkan selama belajar	✓			
19	Favorable	Saya mempelajari dahulu materi matematika sebelum guru mengajarkannya di kelas	✓			
20	Favorable	Saya aktif mencari sumber referensi lain agar dapat memecahkan soal yang diberikan guru	✓			
21	Unfavorable	Saya belajar mata pelajaran matematika saat menjelang ulangan saja	✓			

22	Unfavorable	Saya mengerjakan tugas dan ujian dengan menyontek teman yang lain	✓			
23	Favorable	Saya mengajukan pertanyaan kepada guru bila ada hal yang tidak dipahami	✓			
24	Favorable	Saya berusaha membuat catatan sendiri untuk memudahkan dalam belajar	✓			
25	Unfavorable	Saya diam saja ketika menemui hal-hal yang tidak dipahami saat pelajaran berlangsung	✓			
26	Unfavorable	Saya malas mencatat materi pelajaran jika tidak disuruh oleh guru	✓			
27	Favorable	Saya menanggapi pertanyaan yang disampaikan guru tanpa ditunjuk	✓			
28	Favorable	Saya selalu siap mengerjakan soal didepan tanpa ditunjuk oleh guru	✓			
29	Favorable	Saya memperhatikan penjelasan guru ketika pembelajaran	✓			
30	Favorable	Saya mengerjakan ulangan dengan penuh percaya diri	✓			
31	Unfavorable	Saya tidak belajar ketika tidak ada PR	✓			
32	Favorable	Tetap mengerjakan tugas yang diberikan walaupun tidak diperiksa guru	✓			
33	Favorable	Mencoba mengerjakan soal menggunakan teori yang sudah	✓			

		diajarkan tanpa menunggu perintah dari guru				
34	Unfavorable	Merasa pesimis terhadap jawaban ujian sebelum dinilai guru	✓			
35	Unfavorable	Belajar dirumah hanya ketika disuruh orang tua	✓			
36	Unfavorable	Merasa rendah diri ketika melihat prestasi teman-teman di atas saya	✓			
37	Unfavorable	Saya tidak tahu hal apa yang harus dilakukan untuk mengatasi kesulitan ketika belajar	✓			
38	Unfavorable	Saya mengeluh ketika harus belajar karena sulit untuk dipahami	✓			
39	Unfavorable	Saya memfotokopi buku catatan teman ketika akan ulangan atau ujian	✓			
40	Unfavorable	Saya meminta bantuan kepada teman atau guru les dalam mengerjakan semua tugas sekolah	✓			

E. Saran Umum

F. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, maka kesimpulan angket kemandirian belajar ini dinyatakan *)

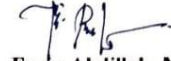
- ① Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi

2. Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

*) Lingkari salah satu

Kediri, 8 Mei 2024

Validator



Ervin Abdillah, M.A.



NIP. 198505052003211036

Lampiran 6 Hasil Validasi Ahli 1 Soal Tes Penalaran Matematis

Lembar Validasi Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Judul penelitian : Studi Komparasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA
 Penyusun : Zahiro Aniqo Ashfiya
 Pembimbing I : Erni Septianawati, S.Pd., M.Si.
 Pembimbing II : Kurnia Ahadiyah, M.Si.
 Instansi : Institut Agama Islam Negeri Kediri

A. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai kevalidan instrument angket untuk mengukur kemampuan penalaran matematis pada peserta didik.

B. Petunjuk

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda (√) pada setiap kolom butir penilaian yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut:
 Skor 1 : Kurang Sesuai Skor 3 : Sesuai
 Skor 2 : Cukup Sesuai Skor 4 : Sangat Sesuai
- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar atau saran perbaikan pada baris yang telah disediakan
- Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas lengkap validator sebagai berikut:

C. Identitas

Nama Validator : Eka Sulistyawati, M.Pd.
 Instansi : IAIN Kediri
 Jabatan : Dosen
 Tanggal Pengisian : 28 Mei 2014

D. Penilaian

No	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
Validasi isi					
1	Kesesuaian soal dengan materi				✓
2	Materi yang ditanyakan sesuai dengan CP				✓
3	Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas				✓

4	Soal dapat mengukur penalaran siswa				
	a. Siswa dapat membuat dan menyelediki dugaan matematika				✓
	b. Siswa dapat mengembangkan dan mengevaluasi argumen dan bukti matematika				✓
	c. Siswa dapat menarik kesimpulan. memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi				✓
Bahasa soal					
1	Keseuaian bahasa dengan ejaan yang disempurnakan (EYD)				✓
2	Kalimat yang digunakan tidak mengandung arti ganda				✓
3	Kalimat menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami				✓

E. Saran Umum

Kesimpulannya ~~ditentukan~~ ditinjau indikator soal. ~~Soal~~ Soal alangya lebih baik menyertakan semua indikator dalam setiap soal. Pedoman penulisan lebih diperhatikan untuk lebih sesuai dengan poin-poin di setiap sub indikator. Soal pendataan tidak hanya penggunaan rumus tetapi memunculkan strategi siswa untuk berdasar dan siswa bisa menjelaskan pemikirannya.

F. Kesimpulan

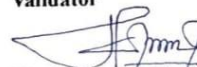
Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, maka kesimpulan angket kepercayaan diri ini dinyatakan *)

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- ②. Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

*) Lingkari salah satu

Kediri, 28 Mei 2024

Validator



Eka Sulistyawati, M.Pd.

NIP. 199110092018012002

Lampiran 7 Hasil Validasi Ahli 2 Soal Tes Penalaran Matematis

Lembar Validasi Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Judul penelitian : Studi Komparasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA
Penyusun : Zahiro Aniqo Ashfiya'
Pembimbing I : Erni Septianawati, S.Pd., M.Si.
Pembimbing II : Kurnia Ahadiyah, M.Si.
Instansi : Institut Agama Islam Negeri Kediri

A. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai kevalidan instrument angket untuk mengukur kemampuan penalaran matematis pada peserta didik.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda (√) pada setiap kolom butir penilaian yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 1 : Kurang Sesuai

Skor 3 : Sesuai

Skor 2 : Cukup Sesuai

Skor 4 : Sangat Sesuai

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar atau saran perbaikan pada baris yang telah disediakan
3. Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas lengkap validator sebagai berikut:

C. Identitas

Nama Validator : Dwi Shinta Rahayu, M.Pd.

Instansi : IAIN Kediri

Jabatan : Dosen

Tanggal Pengisian : 2 Mei 2024

D. Penilaian

No	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
Validasi isi					
1	Kesesuaian soal dengan materi				√
2	Materi yang ditanyakan sesuai dengan CP			√	
3	Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas			√	

4	Soal dapat mengukur penalaran siswa				
	a. Siswa dapat membuat dan menyelidiki dugaan matematika		√		
	b. Siswa dapat mengembangkan dan mengevaluasi argumen dan bukti matematika			√	
	c. Siswa dapat menarik kesimpulan, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi			√	
Bahasa soal					
1	Kesesuaian bahasa dengan ejaan yang disempurnakan (EYD)			√	
2	Kalimat yang digunakan tidak mengandung arti ganda			√	
3	Kalimat menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami			√	

E. Saran Umum

1. Perjelas maksud "dugaan" dalam indikator penalaran matematis (cek kajian teori) dan pertimbangkan penggunaan soal non rutin untuk mengukur kemampuan menduga, jika soalnya soal rutin seperti no. 1 dan 3 siswa tidak perlu membuat dugaan
 2. Cek kembali kesesuaian kunci jawaban no. 2 dengan soal dan kisi-kisinya
- Saran yang lebih detil bisa dicek apda komentar draft instrument.

F. Kesimpulan

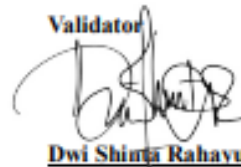
Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, maka kesimpulan ~~angket keperesnyan~~ ~~diinstrumen tes~~ ini dinyatakan *)

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

*) Lingkari salah satu

Kediri, 2 Mei 2024

Validator



Dwi Shinta Rahayu, M.Pd.

NIP. 198906192019032014

Lampiran 8 Perhitungan Validitas Isi Angket Kemandirian Belajar

No Butir	Ahli 1		Ahli 2		Ahli 3		ΣS	V	Kriteria
	r	s	r	s	r	s			
1	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
2	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
3	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
4	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
5	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
6	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
7	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
8	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
9	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
10	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
11	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
12	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
13	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
14	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
15	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
16	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
17	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
18	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
19	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
20	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
21	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
22	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
23	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
24	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
25	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
26	2	1	2	1	3	2	4	0.66667	valid
27	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
28	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
29	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
30	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
31	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
32	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
33	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
34	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid

35	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
36	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
37	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
38	2	1	2	1	3	2	4	0.66667	valid
39	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid
40	3	2	3	2	3	2	6	1	Sangat valid

Lampiran 9 Perhitungan Validitas Isi Tes Penalaran Matematis

No Aspek	Ahli 1		Ahli 2		ΣS	V	Kriteria
	r	s	r	s			
1	4	3	4	3	6	1	Sangat Valid
2	4	3	3	2	5	0.833333	Sangat Valid
3	4	3	3	2	5	0.833333	Sangat Valid
4	4	3	2	1	4	0.666667	Valid
5	4	3	3	2	5	0.833333	Sangat Valid
6	4	3	3	2	5	0.833333	Sangat Valid
7	4	3	3	2	5	0.833333	Sangat Valid
8	4	3	3	2	5	0.833333	Sangat Valid
9	4	3	3	2	5	0.833333	Sangat Valid

Lampiran 10 Data Uji Coba Angket

No Subjek	Skor Item																																		Total Skor							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		35	36	37	38	39	40	
1	4	4	3	2	3	3	1	2	2	4	3	3	4	3	4	3	2	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	4	3	3	3	4	2	2	3	4	4	125
2	2	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	1	3	3	4	3	3	2	2	4	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	4	114	
3	2	2	3	4	3	3	3	2	2	2	3	2	3	4	4	3	3	3	2	2	1	3	3	4	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	1	3	4	114	
4	3	4	3	4	2	3	1	4	3	2	2	2	3	3	3	2	3	4	3	2	4	2	3	4	3	3	2	2	4	3	3	3	3	4	3	2	2	1	4	4	115	
5	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	3	2	4	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	1	1	2	107	
6	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	2	3	4	3	2	4	4	4	4	3	3	3	2	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	136
7	4	4	3	4	1	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3	2	2	2	4	3	4	3	4	3	2	4	4	3	2	2	4	2	3	2	2	3	2	120	
8	3	3	3	3	3	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	4	2	3	3	2	4	3	2	3	2	3	4	103	
9	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	119
10	2	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	4	2	3	2	2	1	1	3	2	3	3	2	3	4	2	3	2	3	3	104	
11	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	2	111	
12	2	3	3	2	1	3	3	3	3	2	2	3	3	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	2	107	
13	2	3	3	2	1	2	2	2	1	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	1	3	2	3	2	3	2	2	4	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	95	
14	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	115
15	2	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	3	4	2	3	2	3	2	3	3	3	2	109	
16	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	4	3	4	2	1	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	103	
17	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	114
18	2	2	3	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	3	4	2	3	2	3	2	3	3	3	108	

19	4	2	3	4	1	3	2	3	3	2	3	2	4	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	4	3	4	3	2	4	4	3	2	2	4	2	3	2	2	3	2	113	
20	3	3	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	114	
21	2	3	3	2	1	3	3	2	3	2	1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	3	4	2	3	2	3	2	3	2	3	3	105	
22	2	3	2	2	2	2	2	3	1	2	3	3	3	3	1	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	4	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	95	
23	2	3	1	2	1	2	2	3	3	2	3	2	1	3	3	1	1	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	2	88
24	2	3	3	2	2	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	4	2	3	2	2	3	3	1	3	2	2	2	104	
25	4	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	2	4	3	4	3	3	3	2	2	2	4	3	4	3	4	3	2	4	4	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	116	
26	3	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	114	
27	4	3	3	4	1	3	2	1	2	3	3	2	4	3	4	3	1	3	2	2	2	4	3	4	3	4	3	2	4	4	3	2	2	4	2	3	2	2	3	2	111	
28	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	2	4	3	2	4	4	4	4	3	3	3	2	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	137	
29	2	3	3	2	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	3	4	2	3	2	3	2	3	2	3	3	107	
30	4	3	3	4	1	3	3	3	3	3	2	4	3	4	3	3	3	2	2	2	4	3	4	3	4	3	2	4	4	3	2	2	4	2	3	2	2	3	2	117		
31	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	118

Lampiran 11 Data Uji Coba Soal

No Subjek	skor soal 1	Skor soal 2	skor soal 3	Skor total	Nilai Akhir
1	11	10	12	33	70
2	11	12	12	35	74
3	12	12	12	36	76
4	11	8	11	30	64
5	12	13	14	39	82
6	15	11	16	42	88
7	9	12	8	29	62
8	11	9	12	32	68
9	15	15	16	46	96
10	9	12	8	29	62
11	11	12	12	35	74
12	11	9	12	32	68
13	9	12	7	28	60
14	15	15	16	46	96
15	9	12	7	28	60
16	11	9	11	31	66
17	13	13	15	41	86
18	8	16	16	40	84
19	12	8	14	34	72
20	12	13	14	39	82
21	10	12	7	29	62
22	11	9	12	32	68
23	9	12	7	28	60
24	11	9	12	32	68
25	13	12	13	38	80
26	13	13	15	41	86
27	15	15	15	45	94
28	15	15	16	46	96
29	12	8	14	34	72
30	15	11	16	42	88
31	12	8	14	34	72

Lampiran 12 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Hasil Uji Validitas Kriteria Instrumen angket

No. Item	t hitung	t tabel	Keterangan
1	0.617	0.355	Valid
2	0.332	0.355	Tidak valid
3	0.546	0.355	Valid
4	0.364	0.355	Valid
5	0.360	0.355	Valid
6	0.562	0.355	Valid
7	0.365	0.355	Valid
8	0.112	0.355	Tidak valid
9	0.392	0.355	Valid
10	0.688	0.355	Valid
11	0.366	0.355	Valid
12	0.375	0.355	Valid
13	0.662	0.355	Valid
14	0.277	0.355	Tidak valid
15	0.628	0.355	Valid
16	0.613	0.355	Valid
17	0.266	0.355	Tidak valid
18	0.104	0.355	Tidak valid
19	0.530	0.355	Valid
20	0.247	0.355	Tidak valid
21	0.252	0.355	Tidak valid
22	0.354	0.355	Tidak valid
23	0.746	0.355	Valid
24	0.459	0.355	Valid
25	0.661	0.355	Valid
26	0.258	0.355	Tidak valid
27	0.579	0.355	Valid
28	0.434	0.355	Valid
29	-0.115	0.355	Tidak valid
30	0.596	0.355	Valid
31	0.198	0.355	Tidak valid
32	0.524	0.355	Valid
33	0.452	0.355	Valid
34	0.423	0.355	Valid
35	0.220	0.355	Tidak valid
36	0.573	0.355	Valid
37	-0.031	0.355	Tidak valid
38	0.469	0.355	Valid
39	0.514	0.355	Valid
40	0.455	0.355	Valid

Hasil Uji Validitas Kriteria Instrumen Tes Penalaran

No. soal	R hitung	R tabel	Keterangan
1	0.844	0.355	Valid
2	0.608	0.355	Valid
3	0.890	0.355	Valid

Reliabilitas Angket Kemandirian

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.796	4

Reliabilitas Soal Tes

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.675	3

Lampiran 13 Data Angket Kemandirian Belajar

No Subjek	Skor																											Total Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1	2	2	2	1	2	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	58
2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	3	1	2	2	3	2	3	1	4	2	2	3	2	4	2	3	2	3	62
3	2	3	2	1	2	2	3	2	3	3	1	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	59	
4	2	1	2	1	2	2	3	2	3	3	1	2	2	3	2	3	1	4	2	2	3	2	4	2	3	2	3	62
5	2	1	2	1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	66
6	3	3	3	3	3	2	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	4	2	2	3	4	68
7	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80
8	2	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	3	2	2	3	3	67
9	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	2	3	72
10	2	3	2	1	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	3	2	68
11	2	3	2	1	2	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	59
12	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	76
13	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	71
14	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	4	3	2	1	3	2	2	2	2	2	3	2	67
15	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	76
16	2	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	2	3	3	3	3	3	77
17	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	3	65
18	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	1	3	3	2	3	2	2	70
19	2	3	2	1	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	66
20	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	3	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	56

21	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	54	
22	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	1	2	2	2	64	
23	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	3	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	56	
24	2	3	2	1	2	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	57
25	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	96
26	2	3	2	1	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	52
27	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	4	2	3	4	3	3	3	3	87
28	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	4	94
29	3	2	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	88
30	4	3	2	3	3	1	2	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	4	84
31	2	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	4	76
32	2	3	4	3	3	3	2	2	3	2	3	4	3	2	3	4	4	2	2	3	3	3	3	4	1	3	4	78
33	3	3	4	2	3	1	3	2	2	2	3	3	2	3	3	4	3	2	2	3	3	3	4	2	1	4	4	74
34	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	4	3	3	4	4	3	2	3	3	2	3	3	1	3	1	1	2	69
35	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	4	91
36	4	3	4	1	3	3	3	3	3	2	4	4	4	2	3	4	3	3	2	4	2	2	4	3	2	3	2	80
37	4	3	4	1	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	2	2	4	4	2	3	3	85
38	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	4	92
39	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	4	93
40	4	3	4	1	3	3	3	3	3	2	4	4	4	2	3	4	3	3	2	4	3	2	4	3	3	3	2	82
41	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	71
42	2	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	69
43	2	3	2	1	2	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	57
44	2	3	2	1	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	60

45	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	91
46	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	96	
47	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	64	
48	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	90	
49	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	3	65	
50	4	3	4	1	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	2	2	4	3	2	3	3	83	
51	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	54	
52	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	4	2	3	4	3	3	3	3	87	
53	4	3	4	1	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	2	2	4	4	2	3	3	85	
54	2	3	3	1	2	1	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	61	
55	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	89
56	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	1	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	55	
57	2	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2	3	4	73	
58	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	1	3	3	2	3	2	2	70	
59	2	4	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	63	
60	3	2	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	88	
61	4	3	4	2	3	2	3	4	3	2	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	2	2	4	4	2	3	3	86	
62	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2	3	2	72	
63	4	3	4	1	3	3	3	3	3	2	4	4	3	2	3	4	3	3	2	4	2	2	3	3	2	3	2	78	
64	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	75	
65	4	3	4	1	3	2	2	3	3	2	4	4	3	2	3	4	3	3	2	4	2	2	4	3	2	3	2	77	
66	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	97	
67	2	3	2	1	3	3	3	3	1	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	67	
68	4	3	4	1	3	3	3	3	3	2	4	4	3	2	3	4	3	3	2	4	2	2	4	3	2	3	2	79	

69	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	81
70	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	81
71	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	87
72	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	78	
73	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	95	
74	2	3	3	1	2	1	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	61	
75	4	3	4	2	3	2	3	4	3	2	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	2	2	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	86	
76	4	3	4	3	3	1	3	3	3	2	4	4	3	2	3	4	3	3	2	4	2	2	4	3	2	3	2	3	2	3	2	79		
77	4	3	2	3	3	1	2	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	85	
78	2	3	2	1	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	60
79	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	53	
80	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	89	
81	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	1	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	55	
82	2	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	69	
83	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	77		
84	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	75		
85	2	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	4	2	2	3	4	74		
86	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	53		
87	4	3	4	1	3	3	3	3	3	2	4	4	4	2	3	4	3	3	2	4	3	2	4	3	3	3	3	2	3	3	2	82		
88	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	81	
89	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	4	2	2	3	4	75		
90	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	52		
91	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	97	
92	4	3	2	3	3	1	2	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	4	3	4	4	84		

93	3	3	3	2	3	1	2	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	4	83
94	2	2	2	1	2	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	58
95	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80
96	2	4	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	63
97	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	4	92
98	4	3	4	1	3	3	3	3	2	2	4	4	4	2	3	4	3	3	2	4	2	2	4	3	2	3	2	79

Lampiran 14 Data Tes Penalaran Matematis

No Subjek	nilai															Skor Perolehan	Nilai Akhir			
	Soal 1/Sub Indikator					skor soal 1	Soal 2/Sub Indikator					Skor soal 2	Soal 3/Sub Indikator					skor soal 3		
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4			5	
1	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	2	15	41	86
2	0	3	3	2	0	8	5	3	3	2	3	16	5	3	3	2	3	16	40	84
3	4	3	3	2	0	12	0	3	3	2	0	8	4	3	3	2	2	14	34	72
4	4	3	3	2	0	12	5	3	3	2	0	13	4	3	3	2	2	14	39	82
5	4	3	3	2	0	12	5	3	3	2	0	13	4	3	3	2	2	14	39	82
6	4	3	2	2	0	11	4	3	2	0	0	9	5	3	2	2	0	12	32	68
7	4	3	3	2	3	15	4	3	3	2	3	15	5	3	3	2	3	16	46	96
8	4	2	2	1	0	9	5	3	2	2	0	12	0	3	3	2	0	8	29	62
9	4	3	2	2	0	11	5	3	2	0	2	12	5	3	2	2	0	12	35	74
10	4	3	2	2	0	11	4	3	2	0	0	9	5	3	2	2	0	12	32	68
11	4	2	2	1	0	9	5	3	2	2	0	12	0	3	2	2	0	7	28	60
12	4	3	3	2	3	15	4	3	3	2	3	15	5	3	3	2	3	16	46	96
13	4	2	2	1	0	9	5	3	2	2	0	12	0	3	2	2	0	7	28	60
14	4	3	2	2	0	11	4	3	2	0	0	9	4	3	2	2	0	11	31	66
15	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	2	15	41	86
16	0	3	3	2	0	8	5	3	3	2	3	16	5	3	3	2	3	16	40	84
17	4	3	3	2	0	12	0	3	3	2	0	8	4	3	3	2	2	14	34	72
18	4	3	3	2	0	12	5	3	3	2	0	13	4	3	3	2	2	14	39	82

19	4	2	2	2	0	10	5	3	2	2	0	12	0	3	2	2	0	7	29	62
20	4	3	2	2	0	11	4	3	2	0	0	9	5	3	2	2	0	12	32	68
21	4	2	2	1	0	9	5	3	2	2	0	12	0	3	2	2	0	7	28	60
22	4	3	2	2	0	11	4	3	2	0	0	9	5	3	2	2	0	12	32	68
23	4	3	2	2	0	11	3	3	2	0	0	8	4	3	2	2	0	11	30	64
24	5	3	2	2	0	12	5	3	2	0	2	12	5	3	2	2	0	12	36	76
25	0	3	3	2	0	8	5	3	3	2	3	16	5	3	3	2	3	16	40	84
26	4	3	2	2	0	11	3	3	2	0	0	8	4	3	2	2	0	11	30	64
27	5	3	3	2	0	13	5	3	2	0	2	12	5	3	3	2	0	13	38	80
28	0	3	3	2	0	8	5	3	3	2	3	16	5	3	3	2	3	16	40	84
29	5	3	2	2	0	12	5	3	2	0	2	12	5	3	2	2	0	12	36	76
30	4	3	2	2	0	11	5	3	2	0	0	10	5	3	2	2	0	12	33	70
31	4	3	2	2	0	11	5	3	2	0	2	12	5	3	2	2	0	12	35	74
32	5	3	2	2	0	12	5	3	2	0	2	12	5	3	2	2	0	12	36	76
33	4	3	2	2	0	11	3	3	2	0	0	8	4	3	2	2	0	11	30	64
34	4	3	3	2	0	12	5	3	3	2	0	13	4	3	3	2	2	14	39	82
35	5	3	3	2	2	15	0	3	3	2	3	11	5	3	3	2	3	16	42	88
36	4	2	2	1	0	9	5	3	2	2	0	12	0	3	3	2	0	8	29	62
37	4	3	2	2	0	11	5	3	2	0	2	12	5	3	2	2	0	12	35	74
38	4	3	3	2	3	15	4	3	3	2	3	15	5	3	3	2	3	16	46	96
39	5	3	3	2	3	16	5	3	3	2	3	16	4	3	3	2	3	15	47	98
40	5	3	3	2	2	15	0	3	3	2	3	11	5	3	3	2	3	16	42	88
41	4	3	2	2	0	11	4	3	2	0	0	9	4	3	2	2	0	11	31	66

42	4	3	2	2	0	11	5	3	2	0	2	12	5	3	2	2	0	12	35	74
43	5	3	2	2	0	12	5	3	2	0	2	12	5	3	3	2	0	13	37	78
44	4	3	3	2	0	12	0	3	3	2	0	8	4	3	3	2	2	14	34	72
45	5	3	3	2	3	16	5	3	3	2	3	16	4	3	3	2	3	15	47	98
46	4	3	3	2	3	15	4	3	3	2	3	15	4	3	3	2	3	15	45	94
47	4	3	2	2	0	11	5	3	2	0	2	12	5	3	2	2	0	12	35	74
48	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	3	16	5	3	3	2	2	15	44	92
49	4	3	2	2	0	11	4	3	2	0	0	9	4	3	2	2	0	11	31	66
50	5	3	3	2	2	15	0	3	3	2	3	11	5	3	3	2	3	16	42	88
51	4	3	2	2	0	11	5	3	2	0	0	10	5	3	2	2	0	12	33	70
52	5	3	3	2	2	15	0	3	3	2	3	11	5	3	3	2	3	16	42	88
53	4	3	2	2	0	11	5	3	2	0	0	10	5	3	2	2	0	12	33	70
54	4	2	2	1	0	9	5	3	2	2	0	12	0	3	3	2	0	8	29	62
55	5	3	3	2	3	16	5	3	3	2	3	16	4	3	3	2	3	15	47	98
56	4	3	2	2	0	11	4	3	2	0	0	9	5	3	2	2	0	12	32	68
57	5	3	2	2	0	12	5	3	2	0	2	12	5	3	2	2	0	12	36	76
58	4	3	2	2	0	11	3	3	2	0	0	8	4	3	2	2	0	11	30	64
59	4	3	2	2	0	11	5	3	2	0	0	10	5	3	2	2	0	12	33	70
60	5	3	3	2	2	15	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	2	15	43	90
61	5	3	2	2	0	12	5	3	2	0	2	12	5	3	3	2	0	13	37	78
62	4	3	2	2	0	11	5	3	2	0	0	10	5	3	2	2	0	12	33	70
63	5	3	3	2	0	13	5	3	2	0	2	12	5	3	3	2	0	13	38	80
64	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	2	15	41	86

65	4	3	3	2	3	15	4	3	3	2	3	15	4	3	3	2	3	15	45	94
66	4	3	3	2	3	15	4	3	3	2	3	15	5	3	3	2	3	16	46	96
67	4	3	3	2	0	12	0	3	3	2	0	8	4	3	3	2	2	14	34	72
68	5	3	3	2	2	15	0	3	3	2	3	11	5	3	3	2	3	16	42	88
69	4	3	3	2	0	12	0	3	3	2	0	8	4	3	3	2	2	14	34	72
70	5	3	3	2	0	13	5	3	2	0	2	12	5	3	3	2	0	13	38	80
71	5	3	2	2	0	12	5	3	2	0	2	12	5	3	3	2	0	13	37	78
72	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	3	16	5	3	3	2	2	15	44	92
73	4	3	3	2	3	15	4	3	3	2	3	15	4	3	3	2	3	15	45	94
74	4	3	2	2	0	11	3	3	2	0	0	8	4	3	2	2	0	11	30	64
75	5	3	3	2	2	15	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	2	15	43	90
76	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	3	16	5	3	3	2	2	15	44	92
77	5	3	3	2	0	13	5	3	2	0	2	12	5	3	3	2	0	13	38	80
78	4	3	2	2	0	11	3	3	2	0	0	8	4	3	2	2	0	11	30	64
79	4	3	2	2	0	11	4	3	2	0	0	9	4	3	2	2	0	11	31	66
80	0	3	3	2	0	8	5	3	3	2	3	16	5	3	3	2	3	16	40	84
81	4	2	2	1	0	9	5	3	2	2	0	12	0	3	2	2	0	7	28	60
82	4	3	2	2	0	11	5	3	2	0	2	12	5	3	2	2	0	12	35	74
83	5	3	3	2	2	15	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	2	15	43	90
84	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	3	16	5	3	3	2	2	15	44	92
85	4	3	3	2	3	15	4	3	3	2	3	15	5	3	3	2	3	16	46	96
86	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	2	15	41	86
87	5	3	2	2	0	12	5	3	2	0	2	12	5	3	2	2	0	12	36	76

88	5	3	3	2	2	15	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	2	15	43	90
89	5	3	2	2	0	12	5	3	2	0	2	12	5	3	3	2	0	13	37	78
90	4	2	2	1	0	9	5	3	2	2	0	12	0	3	2	2	0	7	28	60
91	4	3	3	2	3	15	4	3	3	2	3	15	4	3	3	2	3	15	45	94
92	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	2	15	41	86
93	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	3	16	5	3	3	2	2	15	44	92
94	4	2	2	1	0	9	5	3	2	2	0	12	0	3	2	2	0	7	28	60
95	4	3	3	2	3	15	4	3	3	2	3	15	4	3	3	2	3	15	45	94
96	4	3	2	2	0	11	4	3	2	0	0	9	5	3	2	2	0	12	32	68
97	0	3	3	2	0	8	5	3	3	2	3	16	5	3	3	2	3	16	40	84
98	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	0	13	5	3	3	2	2	15	41	86

Lampiran 15 Hasil Uji Normalitas

Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		98
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.27048511
Most Extreme Differences	Absolute	.068
	Positive	.068
	Negative	-.041
Test Statistic		.068
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Lampiran 16 Hasil Uji Homogenitas

Hasil Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
X	Based on Mean	.403	2	95	.669
	Based on Median	.478	2	95	.621
	Based on Median and with adjusted df	.478	2	89.066	.621
	Based on trimmed mean	.459	2	95	.633
Y	Based on Mean	.135	2	95	.874
	Based on Median	.023	2	95	.978
	Based on Median and with adjusted df	.023	2	88.609	.978
	Based on trimmed mean	.119	2	95	.888

Lampiran 17 Hasil uji One Way Anova

Tabel 4.17 Descriptives

Descriptives								
Kategori	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Rendah	44	69.77	7.658	1.154	67.44	72.10	60	86
Sedang	40	83.20	8.965	1.417	80.33	86.07	62	96
Tinggi	14	91.71	5.703	1.524	88.42	95.01	84	98
Total	98	78.39	11.468	1.158	76.09	80.69	60	98

Tabel 4.18 Tabel Anova

ANOVA					
Kategori	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6678.281	2	3339.140	52.183	.000
Within Groups	6078.984	95	63.989		
Total	12757.265	97			

Tabel 4.19 Test Post-hoc Multiple Comparisons

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: Kategori						
Tukey HSD						
(I) Kategori Kemandirian	(J) Kategori Kemandirian	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Rendah	Sedang	-13.427*	1.748	.000	-17.59	-9.27
	Tinggi	-21.942*	2.455	.000	-27.79	-16.10
Sedang	Rendah	13.427*	1.748	.000	9.27	17.59
	Tinggi	-8.514*	2.484	.003	-14.43	-2.60
Tinggi	Rendah	21.942*	2.455	.000	16.10	27.79
	Sedang	8.514*	2.484	.003	2.60	14.43

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Tabel 4.20 Tabel Tukey

Tukey HSD ^{a,b}				
Kategori Kemandirian	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Rendah	44	69.77		
Sedang	40		83.20	
Tinggi	14			91.71
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 25.177.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Lampiran 18 Surat Pernyataan Validator



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI
FAKULTAS TARBIYAH
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
Jalan Sunan Ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

SURAT PERNYATAAN VALIDATOR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Shinta Rahayu, M.Pd.
NIP/ NIDN : 198906192019032014
Jabatan : Validator Instrumen Penelitian

dengan ini menyatakan bahwa,

Nama : Zahiro Aniqo Ashfiya'
NIM : 20204031
Judul Skripsi : Studi Komparasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau
Dari Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA

telah menyelesaikan tahap revisi instrumen penelitian sesuai dengan arahan validator dan dosen pembimbing skripsi.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk digunakan dan ditindaklanjuti sebagaimana mestinya.

Kediri, 4 Juni 2024

Validator

Dwi Shinta Rahayu, M.Pd.
NIP/ NIDN. 198906192019032014



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI
FAKULTAS TARBIYAH
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
Jalan Sunan Ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

SURAT PERNYATAAN VALIDATOR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ervin Abdillah, M.A.
NIP/ NIDN : 198505052003211036
Jabatan : Validator Instrumen Penelitian

dengan ini menyatakan bahwa,

Nama : Zahiro Aniqo Ashfiya'
NIM : 20204031
Judul Skripsi : Studi Komparasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau
Dari Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA

telah menyelesaikan tahap revisi instrumen penelitian sesuai dengan arahan validator dan dosen pembimbing skripsi.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk digunakan dan ditindaklanjuti sebagaimana mestinya.

Kediri, 15 Mei 2024
Validator

Ervin Abdillah, M.A.
NIP/ NIDN. 198505052003211036



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI
FAKULTAS TARBIYAH
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
Jalan Sunan Ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

SURAT PERNYATAAN VALIDATOR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eka Sulistyawati, M.Pd.
NIP/ NIDN : 199110092018012002
Jabatan : Validator Instrumen Penelitian

dengan ini menyatakan bahwa,

Nama : Zahiro Aniqo Ashfiya'
NIM : 20204031
Judul Skripsi : Studi Komparasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau
Dari Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA

telah menyelesaikan tahap revisi instrumen penelitian sesuai dengan arahan validator dan dosen pembimbing skripsi.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk digunakan dan ditindaklanjuti sebagaimana mestinya.

Kediri, 28 Mei 2024
Validator

Eka Sulistyawati, M.Pd.
NIP/ NIDN. 199110092018012002

Lampiran 19 Surat Izin Penelitian Fakultas Tarbiyah



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI
FAKULTAS TARBIYAH**

Jalan Sunan Ampel No. 7, Kec. Ngronggo, Kota Kediri, Jawa Timur. Kode Pos 64127
Telepon (0354) 689282 | Website www.iainkediri.ac.id

Nomor : B-3715/In.36/D2/PP.07.01.05/06/2024
Lamp. : -
Perihal : **Permohonan Izin Riset / Penelitian**

Kediri, 10 Juni 2024

Kepada
Kepala SMAN 3 Kediri
di Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat kami beritahukan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : ZAHIRO ANIQO ASHFIYA'
NIM : 20204031
Semester : 8
Prodi : TADRIS MATEMATIKA

Dalam rangka menyelesaikan studi dan menyusun skripsinya yang perlu melakukan penelitian lapangan. Untuk itu kami memohon agar mahasiswa yang bersangkutan diberi izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian di wilayah / lembaga yang menjadi wewenang Bapak / Ibu, dalam bidang-bidang yang terkait dengan judul skripsinya, yaitu :

"Studi Komparasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA"

Mahasiswa yang melaksanakan riset/penelitian akan berkewajiban mentaati semua peraturan yang berlaku di lembaga/instansi tempat penelitiannya.
Demikian atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu, kami sampaikan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan Fakultas Tarbiyah,
Kepala Bagian Tata Usaha



MARHASAN, MM.
NIP. 196706012000031001

Sent To : zahiroaniqoash@gmail.com

Lampiran 20 Surat Izin Penelitian SMAN 3 Kediri



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH KEDIRI
UPT SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 3 KEDIRI
Jl. Mauni no. 88 telp. (0354) 683809. Fax (0354) 683809, kode pos : 64131
e-mail : sman3kdr@smn3kediri.sch.id, website : www.sman3kediri.sch.id



SURAT KETERANGAN

Nomor: 421/648/101.0.14.3/2024

Yang bertandatangan di bawah ini:

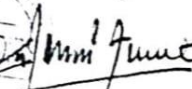
Nama : **Dra. MINUK SRI KUNTARI, M.Pd**
NIP : 19651112 199303 2 001
Pangkat/Gol.Ruang : Pembina Utama Muda/IVc
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMA Negeri 3 Kediri

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Zahiro Aniqo Ashfiya'
NIM : 20204031
Universitas : IAIN Kediri

Adalah mahasiswa IAIN Kediri yang telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 3 Kediri pada tanggal 10 Juni s.d 15 Juni 2024 dengan judul penelitian "Studi Komparasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA"

Demikian suart keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kediri, 10 Juni 2024
Kepala SMA Negeri 3 Kediri

Dra. MINUK SRI KUNTARI, M.Pd.
PEND Pembina Utama Muda/IVc
NIP. 19651112 199303 2 001

Lampiran 21 Dokumentasi





Lampiran 22 Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama lengkap penulis yaitu Zahiro Aniqo Ashfiya'.

Lahir di Gresik pada tanggal 10 April 2002 dari pasangan Bapak Irkam Muhtadi dan Ibu Thoyyibah.

Penulis merupakan anak pertama dan memiliki satu adik Perempuan yaitu Mahira Khoiro Lubna. Tempat tinggal penulis di Ds. Ketanen, Kec. Panceng, Kab. Gresik. Pendidikan yang telah ditempuh penulis yaitu:

- 1) RAMNU 34 Tashwirul Afkar lulus pada tahun 2008;
- 2) MINU Tashwirul Afkar lulus pada tahun 2014;
- 3) MTs. Tashwirul Afkar lulus pada tahun 2017;
- 4) MAN 1 Gresik lulus pada tahun 2020; dan
- 5) mulai tahun 2020 mengikuti Program Sarjana Strata Satu (S1) Tadris Matematika di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri hingga sekarang. Sampai dengan penulisan skripsi ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa S1 Program Studi Tadris Matematika di IAIN Kediri.