

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhiyati, U. P., Kumala, I., & Heryani, R. D. (2024). Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemandirian Belajar Matematika Siswa. *Research and Development Journal Of Education*, 10(1), 334–340.
- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131–142.
- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 44–60.
- Alwisol. (2009). *Psikologi Kepribadian (Edisi Revisi)*. UMM Press.
- Aminah, M., Kusumah, Y. S., Suryadi, D., & Sumarmo, U. (2018). The Effect of Metacognitive Teaching and Mathematical Prior Knowledge on Mathematical Logical Thinking Ability and Self-Regulated Learning. *International Journal of Instruction*, 11(3), 45–62.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy For Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Addison Wesley Longman.
- Ardiansyah, A. (2018). Penguasaan Konsep Matematika Ditinjau Dari Efikasi Diri dan Kemandirian Belajar. *ALFARISI: Jurnal Pendidikan MIPA*, 1(1), 1–8.
- Azwar, S. (2019). *Penyusunan Skala Psikologi (Edisi 3)*. Pustaka Pelajar.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. W.H. Freeman and Company.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd ed.)*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and The Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No. 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan Madrasah Tsanawiyah*. Departemen Agama RI.
- Funder, D. C., & Ozer, D. J. (2019). Evaluating effect size in psychological research: Sense and nonsense. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 2(2), 156–168.
- Gagne, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction*. Holt.
- Ghodang, H. (2020). *Analisis jalur: Teori dan aplikasi*. Pustaka Prima.

- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25 (9th ed.)*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghufron, M. N., & Risnawati, R. (2014). *Teori-teori psikologi*. Ar-Ruzz Media.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2021). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. PT Refika Aditama.
- Hendryadi. (2017). *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Teori dan Aplikasi dalam Penelitian Manajemen dan Bisnis*. Deepublish.
- Jewarut, S., & Nidriawati, D. (2022). Pengaruh Motivasi dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Di Masa Pandemi Covid - 19. *Khazanah Pendidikan-Jurnal Ilmiah Kependidikan (JIK)*, 16(1), 124–131.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. DC: National Academy Press.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Association Press.
- Liberna, H., Nurfitriyanti, M., & Agustini, S. (2022). Kemandirian dan Kreativitas Belajar serta Pengaruhnya dalam Pemahaman Konsep Matematika. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 7(2), 307–315. <https://doi.org/10.30998/sap.v7i2.13995>
- Meika, I., Berliana, R., & Sartika, N. S. (2022). Desain Didaktis Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Pada Materi Teorema Pythagoras. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 7(2), 411–424.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards For School Mathematics*. VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Nurafni, Miatus, A., & Khusna, H. (2018). Profil Pemahaman Konsep Teorema Pythagoras Siswa Berdasarkan Perbedaan Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 175–192.
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing.
- Pajares, F., & Miller, M. D. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86(2), 193–203.
- Piaget, J. (1970). *Science of Education and The Psychology of The Child*. Viking Press.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891.

- Radiusman. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1–8.
- Rahmi, Delyana, H., Melisa, Suryani, M., Gusnita, Rizka, M., Apria, W., & Rayhana, O. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar dan Motivasi Belajar Melalui Pembelajaran TPSQ Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMK. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2446–2457.
- Retnawati, H. (2016). *Validitas reliabilitas & karakteristik butir*. Parama Publishing.
- Rina, & Bernard, M. (2021). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2836–2845.
- Ruseffendi, E. T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Tarsito.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: An educational perspective (6th ed.)*. Pearson.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2008). *Motivation and Self-Regulated Learning: Theory, Research, and Applications*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Septinityas, E., Rakhmawati, D., & Yulianti, P. D. (2022). Hubungan Antara Efikasi Diri Dengan Kemandirian Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 31 Semarang. *G-COUNS: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 6(2), 185–196.
- Siregar, T. (2024). Peran Pendidikan Matematika Dalam Meningkatkan Sumber Daya Manusia Guna Membangun Masyarakat Islam. *JICN: Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara*, 1(2), 808–818.
- Slavin, R. E. (2018). *Educational psychology*. Pearson.
- Sudjana. (2001). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. CV. Alfabeta.
- Sutrisno, A. B., & Yusri, A. Y. (2021). Pengaruh Efikasi Diri, Konsep Diri, Aktivitas Belajar, Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Mahasiswa. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 3(2), 221–229.
- Syahroni, M. (2022). *Metodologi penelitian kuantitatif*. Rajawali Pers.
- Tohir, M., As'ari, A. R., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2022). Matematika SMP/MTs kelas VIII. In *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi*.
- Widuroykti, B. (2022). Kemandirian belajar dan indikatornya. *Jurnal Pendidikan*, 15(2), 112–125.

- Woolfolk, A. (2016). *Educational Psychology*. Pearson.
- Yuliana, Surahmat, & Fathani, A. H. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Peserta Didik Kelas VII MTs Ash-Sholihuddin Dampit. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, Dan Pembelajaran*, 16(12), 64–73.
- Zhu, J., & Chiu, M. M. (2019). Early Home Numeracy Activities and Later Mathematics Achievement: Early Numeracy, Interest, and Self-Efficacy as Mediators. *Educational Studies in Mathematics*, 102(2), 173–191.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: an Overview. Theory into Practice. *Theory Into Practice*, 2(41), 64–70.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (1989). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research, and Practice*. Springer-Verlag.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Instrumen Angket Efikasi Diri (Sebelum Validasi)

#### ANGKET EFIKASI DIRI SISWA TERHADAP MATEMATIKA

<b>Nama :</b>	<b>Kelas :</b>	<b>No. Absen:</b>
---------------	----------------	-------------------

#### Petunjuk Pengisian :

1. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti, kemudian jawablah secara jujur sesuai dengan keadaan diri Anda yang sebenarnya. Tidak ada jawaban benar atau salah.
2. Berilah tanda centang ( ✓ ) pada kolom pilihan jawaban yang paling sesuai dengan keadaan dirimu.
3. Keterangan pilihan jawaban:
  - STS = Sangat Tidak Setuju
  - TS = Tidak Setuju
  - RG = Ragu-ragu
  - S = Setuju
  - SS = Sangat Setuju

No.	Pernyataan	STS	TS	RG	S	SS
1.	Soal matematika yang membutuhkan banyak langkah penyelesaian bukan hal yang membuat saya takut untuk mencoba.					
2.	Saya mengerjakan soal matematika yang menggabungkan lebih dari satu konsep dengan penuh keyakinan.					
3.	Saya yakin mampu mengerjakan soal matematika meskipun bentuknya berbeda dari contoh yang diajarkan.					
4.	Melihat soal matematika yang sulit membuat saya langsung memilih melewatinya tanpa mencoba terlebih dahulu.					
5.	Soal matematika yang belum pernah saya temui sebelumnya tetap bisa saya selesaikan dengan mencari pendekatan yang tepat.					
6.	Saya bisa menentukan langkah penyelesaian yang tepat ketika dihadapkan pada soal matematika dengan berbagai bentuk penyajian.					
7.	Ketika mengerjakan soal matematika dengan cara pertama tidak menghasilkan jawaban yang benar, saya tidak tahu harus mencoba langkah apa lagi.					
8.	Saya berhenti mencari cara lain lagi ketika soal matematika sudah berkali-kali saya coba tetapi masih salah.					

No.	Pernyataan	STS	TS	RG	S	SS
9.	Meskipun membutuhkan waktu yang lama, saya tetap berusaha sampai menemukan jawaban dari soal matematika yang saya kerjakan.					
10.	Tekanan saat ulangan tidak membuat saya berhenti mengerjakan soal matematika sampai benar-benar selesai.					
11.	Soal matematika yang prosesnya panjang dan membutuhkan ketelitian tinggi membuat saya cepat merasa lelah dan ingin berhenti.					
12.	Ketika tidak bisa mengerjakan soal matematika, saya lebih memilih menunggu penjelasan dari teman atau guru daripada mencoba sendiri.					
13.	Nilai ulangan matematika yang mengecewakan mendorong saya untuk memperbaiki cara belajar agar hasil berikutnya lebih baik.					
14.	Ketika jawaban dari soal matematika saya salah, saya mencari tahu letak kesalahannya di mana dan menjadikannya bahan perbaikan.					
15.	Kegagalan dalam mengerjakan soal matematika saya jadikan bahan evaluasi untuk mengetahui bagian mana yang perlu dipelajari lebih dalam lagi.					
16.	Saya merasa percuma belajar lebih keras karena sudah pernah gagal dalam mengerjakan soal matematika sebelumnya.					
17.	Konsep matematika yang sudah saya pelajari bisa saya gunakan untuk menyelesaikan berbagai jenis soal, bukan hanya yang mirip dengan contoh.					
18.	Ketika mengerjakan soal matematika yang menggabungkan beberapa materi, saya bisa menghubungkan konsep-konsep yang relevan dengan baik.					
19.	Pemahaman matematika saya rasanya hanya berguna untuk soal yang bentuknya persis seperti yang dicontohkan di buku atau guru.					
20.	Menerapkan konsep matematika dalam situasi kehidupan nyata terasa sulit bagi saya jika belum pernah dicontohkan sebelumnya.					

Lampiran 2. Instrumen Angket Kemandirian Belajar (Sebelum Validasi)

**ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA TERHADAP MATEMATIKA**

<b>Nama :</b>	<b>Kelas :</b>	<b>No. Absen:</b>
---------------	----------------	-------------------

**Petunjuk Pengisian :**

1. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti, kemudian jawablah secara jujur sesuai dengan keadaan diri Anda yang sebenarnya. Tidak ada jawaban benar atau salah.
2. Berilah tanda centang ( ✓ ) pada kolom pilihan jawaban yang paling sesuai dengan keadaan dirimu.
3. Keterangan pilihan jawaban:
  - STS = Sangat Tidak Setuju
  - TS = Tidak Setuju
  - RG = Ragu-ragu
  - S = Setuju
  - SS = Sangat Setuju

No.	Pernyataan	STS	TS	RG	S	SS
1.	Saya membaca materi matematika yang akan dipelajari lebih dahulu sebelum guru menjelaskannya di kelas.					
2.	Tanpa menunggu diingatkan, konsep matematika yang belum saya pahami langsung saya cari penjelasannya melalui sumber lain.					
3.	Saya baru membuka buku atau catatan matematika ketika ada ulangan yang sudah dekat atau ketika guru memberikan tugas.					
4.	Saya merasa tidak perlu belajar matematika secara rutin jika tidak ada dorongan dari luar seperti tugas atau ulangan.					
5.	Sebelum memulai belajar matematika, saya menentukan dulu bagian mana yang ingin saya pahami pada sesi belajar tersebut.					
6.	Target belajar matematika yang saya buat sendiri membuat saya lebih fokus saat belajar.					
7.	Saya menyesuaikan target belajar matematika ketika merasa materi yang direncanakan terlalu banyak atau terlalu sedikit untuk satu sesi belajar.					
8.	Saya belajar matematika tanpa target tertentu, yang penting sudah membaca atau mengerjakan soal.					
9.	Saya memperhatikan apakah cara belajar matematika yang saya gunakan benar-benar membuat saya memahami materi.					

No.	Pernyataan	STS	TS	RG	S	SS
10.	Ketika menyadari pemahaman saya terhadap suatu konsep matematika masih kurang, saya segera mencari cara untuk memperbaikinya.					
11.	Saya tidak menyadari apakah cara belajar matematika yang saya lakukan sudah efektif atau belum selama proses berlangsung.					
12.	Saya membiarkan saja bagian matematika yang tidak saya pahami selama proses belajar, dengan harapan akan paham sendiri nanti.					
13.	Saya menggunakan cara belajar matematika yang sesuai dengan jenis materi yang sedang dipelajari.					
14.	Saya mencoba pendekatan lain yang lebih sesuai, ketika cara belajar matematika yang digunakan tidak membuat saya paham.					
15.	Saya menggunakan berbagai cara belajar matematika seperti membuat ringkasan, peta konsep, atau latihan soal secara bergantian sesuai kebutuhan.					
16.	Saya tidak benar-benar menerapkan strategi belajar matematika yang sudah direncanakan saat pembelajaran berlangsung.					
17.	Setelah selesai belajar matematika, saya menilai sendiri apakah tujuan belajar yang saya tetapkan sudah tercapai atau belum.					
18.	Saya menjadikan hasil ulangan matematika yang kurang memuaskan sebagai bahan evaluasi cara belajar dan memperbaikinya ke depan.					
19.	Saya merasa tidak perlu mengevaluasi cara belajar matematika selama nilai yang diperoleh masih cukup untuk lulus.					
20.	Kelemahan belajar matematika yang sudah saya temukan jarang saya perbaiki pada sesi belajar berikutnya.					

Lampiran 3. Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika (Sebelum Validasi)

**TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Mata Pelajaran : Matematika	Nama :
Materi : Teorema Pythagoras	Kelas :
Waktu : 60 menit	No. Absen :

**Petunjuk Pengerjaan Soal :**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Baca soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Kerjakan soal secara mandiri, jujur, dan bertanggung jawab.
4. Tuliskan langkah-langkah penyelesaian secara lengkap dan sistematis.
5. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan.

**SOAL**

1. Dalam kegiatan Lintas Malam Persami, panitia memiliki sebuah peta jalur yang sebagian halamannya robek terkena hujan. Dari peta yang tersisa, diketahui bahwa Pos 1 berada tepat di sebelah selatan *base camp* sejauh **84 m**, dan Pos 2 berada di sebelah barat Pos 1. Panitia memasang tali bentang sepanjang **140 m** yang menghubungkan Pos 2 langsung ke *base camp* sebagai jalur darurat. Jarak dari Pos 1 ke Pos 2 tidak terbaca karena halaman peta yang robek.  
Berdasarkan informasi tersebut, jawablah pertanyaan berikut secara runtut!
  - a. Gambarlah sketsa segitiga siku-siku yang terbentuk dari rute perjalanan tersebut! Lengkapi dengan label titik (Pos 1, Pos 2, *base camp*), tanda sudut siku-siku, dan semua ukuran yang diketahui!
  - b. Berdasarkan sketsa yang kamu buat, sebutkan mana yang merupakan sisi tegak, sisi alas, dan hipotenusa! Kemudian jelaskan bunyi Teorema Pythagoras yang berlaku pada segitiga tersebut dengan bahasamu sendiri!
  - c. Hitunglah jarak dari Pos 1 ke Pos 2 yang tidak terbaca itu secara sistematis! Kemudian berdasarkan hasil perhitunganmu, jelaskan mengapa panitia lebih memilih memasang tali bentang sebagai jalur darurat dibandingkan membiarkan regu melewati rute sebenarnya, ditinjau dari sifat sisi-sisi segitiga siku-siku!
2. Sebuah tower antena berdiri tegak setinggi **15 m** di atas tanah yang datar. Untuk menjaga kestabilan tower, dipasang dua tali penyangga dari puncak tower ke titik-titik di tanah. Tali pertama ditancapkan sejauh **20 m** dari dasar tower, sedangkan tali kedua ditancapkan sejauh **12 m** dari dasar tower.  
Berdasarkan informasi tersebut, jawablah pertanyaan berikut secara runtut!
  - a. Gambarlah sketsa segitiga yang terbentuk dari masing-masing tali penyangga! Lengkapi dengan label (puncak tower, dasar tower, titik tancap

- tali), tanda sudut siku-siku di dasar tower, dan semua ukuran yang diketahui!
- b. Berdasarkan sketsa yang kamu buat, sebutkan mana yang merupakan sisi tegak, sisi alas, dan hipotenusa pada masing-masing segitiga! Kemudian jelaskan bunyi Teorema Pythagoras yang berlaku dengan bahasamu sendiri!
  - c. Hitunglah panjang masing-masing tali penyangga secara sistematis! Kemudian berdasarkan hasil perhitunganmu, seorang teknisi menyarankan agar tali penyangga dipasang sedekat mungkin ke dasar tower agar lebih hemat tali. Apakah saran tersebut masuk akal? Jelaskan hubungan antara jarak tancapan tali dengan panjang tali yang dibutuhkan ditinjau dari sifat hipotenusa!

Lampiran 4. Instrumen Angket Efikasi Diri (Setelah Validasi)

**ANGKET EFIKASI DIRI SISWA TERHADAP MATEMATIKA**

<b>Nama :</b>	<b>Kelas :</b>	<b>No. Absen:</b>
---------------	----------------	-------------------

**Petunjuk Pengisian :**

1. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti, kemudian jawablah secara jujur sesuai dengan keadaan diri Anda yang sebenarnya. Tidak ada jawaban benar atau salah.
2. Berilah tanda centang ( ✓ ) pada kolom pilihan jawaban yang paling sesuai dengan keadaan dirimu.
3. Keterangan pilihan jawaban:
  - STS = Sangat Tidak Setuju
  - TS = Tidak Setuju
  - RG = Ragu-ragu
  - S = Setuju
  - SS = Sangat Setuju

No.	Pernyataan	STS	TS	RG	S	SS
1.	Soal matematika yang membutuhkan banyak langkah penyelesaian bukan hal yang membuat saya takut untuk mencoba.					
2.	Saya mengerjakan soal matematika yang menggabungkan lebih dari satu konsep dengan penuh keyakinan.					
3.	Saya yakin mampu mengerjakan soal matematika meskipun bentuknya berbeda dari contoh yang diajarkan.					
4.	Melihat soal matematika yang sulit membuat saya langsung memilih melewatinya tanpa mencoba terlebih dahulu.					
5.	Saya mampu menyelesaikan soal matematika yang belum pernah saya temui sebelumnya dengan mencari pendekatan penyelesaian yang tepat.					
6.	Saya bisa menentukan langkah penyelesaian yang tepat ketika dihadapkan pada soal matematika dengan berbagai bentuk penyajian.					
7.	Ketika mengerjakan soal matematika dengan cara pertama tidak menghasilkan jawaban yang benar, saya tidak tahu harus mencoba langkah apa lagi.					
8.	Saya berhenti mencari cara lain lagi ketika soal matematika sudah berkali-kali saya coba tetapi masih salah.					

No.	Pernyataan	STS	TS	RG	S	SS
9.	Meskipun membutuhkan waktu yang lama, saya tetap berusaha sampai menemukan jawaban dari soal matematika yang saya kerjakan.					
10.	Meskipun waktu ulangan semakin berkurang, saya tetap fokus mengerjakan soal matematika sampai selesai.					
11.	Soal matematika yang prosesnya panjang dan membutuhkan ketelitian tinggi membuat saya cepat merasa lelah dan ingin berhenti.					
12.	Ketika tidak bisa mengerjakan soal matematika, saya lebih memilih menunggu penjelasan dari teman atau guru daripada mencoba sendiri.					
13.	Nilai ulangan matematika yang mengecewakan mendorong saya untuk memperbaiki cara belajar agar hasil berikutnya lebih baik.					
14.	Ketika jawaban dari soal matematika saya salah, saya mencari tahu letak kesalahannya di mana dan menjadikannya bahan perbaikan.					
15.	Kegagalan dalam mengerjakan soal matematika saya jadikan bahan evaluasi untuk mengetahui bagian mana yang perlu dipelajari lebih dalam lagi.					
16.	Saya merasa percuma belajar lebih keras karena sudah pernah gagal dalam mengerjakan soal matematika sebelumnya.					
17.	Konsep matematika yang sudah saya pelajari bisa saya gunakan untuk menyelesaikan berbagai jenis soal, bukan hanya yang mirip dengan contoh.					
18.	Ketika mengerjakan soal matematika yang menggabungkan beberapa materi, saya bisa menghubungkan konsep-konsep yang relevan dengan baik.					
19.	Pemahaman matematika saya rasanya hanya berguna untuk soal yang bentuknya persis seperti yang dicontohkan di buku atau guru.					
20.	Menerapkan konsep matematika dalam situasi kehidupan nyata terasa sulit bagi saya jika belum pernah dicontohkan sebelumnya.					

Lampiran 5. Instrumen Angket Kemandirian Belajar (Setelah Validasi)

**ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA TERHADAP MATEMATIKA**

<b>Nama :</b>	<b>Kelas :</b>	<b>No. Absen:</b>
---------------	----------------	-------------------

**Petunjuk Pengisian :**

1. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti, kemudian jawablah secara jujur sesuai dengan keadaan diri Anda yang sebenarnya. Tidak ada jawaban benar atau salah.
2. Berilah tanda centang ( ✓ ) pada kolom pilihan jawaban yang paling sesuai dengan keadaan dirimu.
3. Keterangan pilihan jawaban:
  - STS = Sangat Tidak Setuju
  - TS = Tidak Setuju
  - RG = Ragu-ragu
  - S = Setuju
  - SS = Sangat Setuju

No.	Pernyataan	STS	TS	RG	S	SS
1.	Saya membaca materi matematika yang akan dipelajari lebih dahulu sebelum guru menjelaskannya di kelas.					
2.	Konsep matematika yang kurang saya pahami langsung saya cari penjelasannya melalui sumber lain tanpa menunggu diingatkan.					
3.	Saya hanya membuka buku atau catatan matematika ketika ada ulangan yang sudah dekat atau ketika guru memberikan tugas.					
4.	Saya merasa tidak perlu belajar matematika secara rutin jika tidak ada dorongan dari luar seperti tugas atau ulangan.					
5.	Sebelum memulai belajar matematika, saya menentukan dulu bagian mana yang ingin saya pahami pada sesi belajar tersebut.					
6.	Target belajar matematika yang saya buat sendiri membuat saya lebih fokus saat belajar.					
7.	Saya menyesuaikan target belajar matematika ketika merasa materi yang direncanakan terlalu banyak atau terlalu sedikit untuk satu sesi belajar.					
8.	Saya belajar matematika tanpa target tertentu, yang penting sudah membaca atau mengerjakan soal.					
9.	Saya memperhatikan apakah cara belajar matematika yang saya gunakan benar-benar membuat saya memahami materi.					

No.	Pernyataan	STS	TS	RG	S	SS
10.	Ketika menyadari pemahaman saya terhadap suatu konsep matematika masih kurang, saya segera mencari cara untuk memperbaikinya.					
11.	Saya tidak menyadari apakah cara belajar matematika yang saya lakukan sudah efektif atau belum selama proses berlangsung.					
12.	Saya membiarkan saja bagian matematika yang tidak saya pahami selama proses belajar, dengan harapan akan paham sendiri nanti.					
13.	Saya menggunakan cara belajar matematika yang sesuai dengan jenis materi yang sedang dipelajari.					
14.	Ketika cara belajar matematika yang saya gunakan tidak membuat saya paham, saya mencoba pendekatan lain yang lebih sesuai.					
15.	Saya menggunakan berbagai cara belajar matematika seperti membuat ringkasan, peta konsep, atau latihan soal secara bergantian sesuai kebutuhan.					
16.	Saya tidak benar-benar menerapkan strategi belajar matematika yang sudah saya rencanakan saat saya belajar.					
17.	Setelah selesai belajar matematika, saya menilai sendiri apakah tujuan belajar yang saya tetapkan sudah tercapai atau belum.					
18.	Saya menjadikan hasil ulangan matematika yang kurang memuaskan sebagai bahan evaluasi cara belajar dan memperbaikinya ke depan.					
19.	Saya merasa tidak perlu mengevaluasi cara belajar matematika selama nilai yang diperoleh masih cukup untuk lulus.					
20.	Kelemahan belajar matematika yang sudah saya temukan jarang saya perbaiki pada sesi belajar berikutnya.					

Lampiran 6. Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika (Setelah Validasi)

**TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Mata Pelajaran : Matematika	Nama :
Materi : Teorema Pythagoras	Kelas :
Waktu : 60 menit	No. Absen :

**Petunjuk Pengerjaan Soal :**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Baca soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Kerjakan soal secara mandiri, jujur, dan bertanggung jawab.
4. Tuliskan langkah-langkah penyelesaian secara lengkap dan sistematis.
5. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan.

**SOAL**

1. Dalam kegiatan Lintas Malam Persami, panitia memiliki sebuah peta jalur yang sebagian halamannya robek terkena hujan. Dari peta yang tersisa, diketahui bahwa Pos 1 berada tepat di sebelah selatan *base camp* sejauh **84 m**, dan Pos 2 berada di sebelah barat Pos 1. Panitia memasang tali bentang sepanjang **140 m** yang ditarik **lurus langsung** dari Pos 2 ke *base camp* sebagai jalur darurat, tanpa melewati Pos 1. Jarak dari Pos 1 ke Pos 2 tidak terbaca karena halaman peta yang robek.  
Berdasarkan informasi tersebut, jawablah pertanyaan berikut secara runtut!
  - a. Gambarlah sketsa segitiga yang terbentuk dari rute perjalanan tersebut! Lengkapi dengan label titik (Pos 1, Pos 2, *base camp*), tanda sudut, dan semua ukuran yang diketahui!
  - b. Berdasarkan sketsa yang kamu buat, sebutkan mana yang merupakan sisi tegak, sisi alas, dan sisi miring! Kemudian, menurut kamu sisi manakah yang paling panjang? Jelaskan bagaimana keterkaitan antara sisi terpanjang tersebut dengan kedua sisi lainnya secara matematis, ditinjau dari segitiga yang terbentuk!
  - c. Hitunglah jarak dari Pos 1 ke Pos 2 yang tidak terbaca itu secara sistematis! Kemudian berdasarkan hasil perhitungannya, jelaskan mengapa panitia lebih memilih memasang tali bentang sebagai jalur darurat dibandingkan membiarkan regu melewati rute sebenarnya, ditinjau dari sifat sisi-sisi segitiga siku-siku!
2. Sebuah tower antena berdiri tegak lurus setinggi **15 m** di atas tanah yang datar. Untuk menjaga kestabilan tower, dipasang dua tali penyangga dari puncak tower ke titik-titik di tanah. Tali pertama ditancapkan sejauh **20 m** dari dasar tower, sedangkan tali kedua ditancapkan sejauh **12 m** dari dasar tower.

Berdasarkan informasi tersebut, jawablah pertanyaan berikut secara runtut!

- a. Gambarlah sketsa yang menggambarkan posisi tower dan kedua tali penyangga tersebut! Lengkapi dengan label titik (puncak tower, dasar tower, titik tancap tali pertama, titik tancap tali kedua), tanda sudut di dasar tower, dan semua ukuran yang diketahui!
- b. Berdasarkan sketsa yang kamu buat, sebutkan mana yang merupakan sisi tegak, sisi alas, dan sisi miring pada masing-masing segitiga yang terbentuk! Kemudian, menurut kamu sisi manakah yang paling panjang pada masing-masing segitiga tersebut? Jelaskan bagaimana keterkaitan antara sisi terpanjang tersebut dengan kedua sisi lainnya secara matematis, ditinjau dari segitiga-segitiga yang terbentuk!
- c. Hitunglah panjang masing-masing tali penyangga secara sistematis! Kemudian berdasarkan hasil perhitunganmu, seorang teknisi menyarankan agar tali penyangga dipasang sedekat mungkin ke dasar tower agar lebih hemat tali. Apakah saran tersebut masuk akal? Jelaskan hubungan antara jarak tancapan tali dengan panjang tali yang dibutuhkan ditinjau dari sifat hipotenusa!

Lampiran 7. Lembar Validasi Angket Efikasi Diri

**UJI VALIDITAS INSTRUMEN**  
**ANGKET EFIKASI DIRI SISWA TERHADAP MATEMATIKA**

Kepada Yth.

**Ibu Validator**

di

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian skripsi yang berjudul:

**“PENGARUH EFIKASI DIRI TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DENGAN KEMANDIRIAN BELAJAR SEBAGAI VARIABEL INTERVENING”**,

Peneliti menyusun instrumen berupa angket efikasi diri siswa terhadap matematika. Instrumen ini bertujuan untuk mengukur keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam pembelajaran matematika yang meliputi dimensi *level* (tingkat), *strength* (kekuatan), dan *generality* (generalisasi). Agar instrumen yang digunakan memiliki validitas isi yang baik, peneliti memohon kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian dan masukan terhadap setiap butir pernyataan berdasarkan kesesuaian dengan indikator, kejelasan bahasa, serta kemungkinan adanya makna ganda.

Peneliti sangat menghargai waktu dan kontribusi Ibu dalam proses validasi ini. Masukan yang diberikan akan digunakan untuk menyempurnakan instrumen sebelum digunakan dalam pengambilan data penelitian.

Atas perhatian dan kesediaan Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

## DEFINISI KONSEP

### EFIKASI DIRI SISWA TERHADAP MATEMATIKA

Efikasi diri pertama kali diperkenalkan oleh Albert Bandura dalam teori kognitif sosial. Bandura (1997) mendefinisikan efikasi diri sebagai keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk mengorganisasi dan melaksanakan serangkaian tindakan yang diperlukan guna mencapai suatu hasil yang diharapkan. Keyakinan ini bukan tentang seberapa banyak keterampilan yang dimiliki seseorang, melainkan tentang apa yang dapat dilakukan seseorang dengan keterampilan yang dimilikinya dalam berbagai situasi. Dalam konteks pembelajaran matematika, efikasi diri berkaitan dengan keyakinan siswa terhadap kemampuannya untuk berhasil mengerjakan tugas-tugas matematika, memilih strategi yang tepat, dan bertahan menghadapi kesulitan yang muncul dalam proses pembelajaran (Ghufroon & Risnawati, 2014).

Berdasarkan teori Bandura (1997), efikasi diri dapat diukur melalui tiga dimensi sebagai berikut:

1. Dimensi *level* (tingkat), yaitu keyakinan seseorang terhadap kemampuannya menyelesaikan tugas pada berbagai tingkat kesulitan. Seseorang dengan efikasi diri tinggi pada dimensi ini akan merasa yakin mampu mengerjakan tugas dari yang mudah hingga yang paling sulit.
2. Dimensi *strength* (kekuatan), yaitu tingkat ketahanan keyakinan seseorang meskipun menghadapi hambatan dan kegagalan. Seseorang dengan efikasi diri yang kuat pada dimensi ini tidak mudah menyerah, mampu memilih cara penyelesaian yang tepat saat menghadapi soal yang menantang, serta mampu bangkit dan terus berusaha meski pernah mengalami kegagalan.
3. Dimensi *generality* (generalisasi), yaitu luasnya keyakinan seseorang yang berlaku pada berbagai situasi. Seseorang dengan efikasi diri tinggi pada dimensi ini meyakini bahwa kemampuannya tidak terbatas pada satu konteks saja, melainkan dapat diterapkan pada berbagai bentuk soal dan situasi yang berbeda.

Berdasarkan ketiga dimensi tersebut, indikator efikasi diri dalam penelitian ini disusun secara operasional berdasarkan tiga dimensi efikasi diri Bandura (1997) dalam konteks pembelajaran matematika, meliputi:

1. Yakin mampu mengerjakan soal matematika dari tingkat mudah hingga sulit.
2. Yakin mampu memilih cara penyelesaian yang tepat saat menghadapi soal yang menantang.
3. Yakin mampu bertahan dan tidak menyerah saat menemui hambatan dalam belajar matematika.
4. Yakin mampu bangkit dan terus berusaha meski pernah gagal atau salah dalam mengerjakan soal.
5. Yakin mampu menerapkan konsep matematika dalam berbagai bentuk soal dan situasi.

### Petunjuk Pengisian

1. Bacalah setiap pernyataan dengan seksama.
2. Berikan satu pilihan jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Anda pada setiap aspek penilaian. Terdapat 3 aspek penilaian, yaitu:
  - a. Kesesuaian pernyataan dengan indikator
  - b. Bahasa mudah dipahami
  - c. Pernyataan tidak memiliki makna ganda
3. Tandai pilihan Anda dengan cara **dilingkari** pada setiap aspek, dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Angka 1 jika Sangat tidak sesuai / Sangat tidak setuju
  - Angka 2 jika Tidak sesuai / Tidak setuju
  - Angka 3 jika Sesuai / Setuju
  - Angka 4 jika Sangat sesuai / Sangat setuju

Jika Ibu merasa ada catatan untuk proses perbaikan, silakan ditulis di kolom komentar pada bagian paling bawah.

Dimensi	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tingkat (Level)	1. Yakin mampu mengerjakan soal matematika dari tingkat mudah hingga	1. Soal matematika yang membutuhkan banyak langkah penyelesaian bukan hal yang membuat saya takut untuk mencoba.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		2. Saya mengerjakan soal matematika yang menggabungkan lebih dari satu konsep dengan penuh keyakinan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Dimensi	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	sulit	3. Saya yakin mampu mengerjakan soal matematika meskipun bentuknya berbeda dari contoh yang diajarkan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		4. Melihat soal matematika yang sulit membuat saya langsung memilih melewatinya tanpa mencoba terlebih dahulu. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Kekuatan ( <i>Strength</i> )	2. Yakin mampu memilih cara penyelesaian yang tepat saat menghadapi soal yang menantang	5. Soal matematika yang belum pernah saya temui sebelumnya tetap bisa saya selesaikan dengan mencari pendekatan yang tepat.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		6. Saya bisa menentukan langkah penyelesaian yang tepat ketika dihadapkan pada soal matematika dengan berbagai bentuk penyajian.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		7. Ketika mengerjakan soal matematika dengan cara pertama tidak menghasilkan jawaban yang benar, saya tidak tahu harus mencoba langkah apa lagi. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		8. Saya berhenti mencari cara lain lagi ketika soal matematika sudah berkali-kali saya coba tetapi masih salah. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	3. Yakin mampu bertahan dan tidak	9. Meskipun membutuhkan waktu yang lama, saya tetap berusaha sampai menemukan jawaban dari soal matematika yang saya kerjakan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Dimensi	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	menyerah saat menemui hambatan dalam belajar matematika	10. Tekanan saat ulangan tidak membuat saya berhenti mengerjakan soal matematika sampai benar-benar selesai.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		11. Soal matematika yang prosesnya panjang dan membutuhkan ketelitian tinggi membuat saya cepat merasa lelah dan ingin berhenti. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		12. Ketika tidak bisa mengerjakan soal matematika, saya lebih memilih menunggu penjelasan dari teman atau guru daripada mencoba sendiri. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	4. Yakin mampu bangkit dan terus berusaha meski pernah gagal atau salah dalam mengerjakan soal	13. Nilai ulangan matematika yang mengecewakan mendorong saya untuk memperbaiki cara belajar agar hasil berikutnya lebih baik.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		14. Ketika jawaban dari soal matematika saya salah, saya mencari tahu letak kesalahannya di mana dan menjadikannya bahan perbaikan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		15. Kegagalan dalam mengerjakan soal matematika saya jadikan bahan evaluasi untuk mengetahui bagian mana yang perlu dipelajari lebih dalam lagi.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		16. Saya merasa percuma belajar lebih keras karena sudah pernah gagal dalam mengerjakan soal matematika sebelumnya. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Dimensi	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Generalisasi ( <i>Generality</i> )	5. Yakin mampu menerapkan konsep matematika dalam berbagai bentuk soal dan situasi	17. Konsep matematika yang sudah saya pelajari bisa saya gunakan untuk menyelesaikan berbagai jenis soal, bukan hanya yang mirip dengan contoh.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		18. Ketika mengerjakan soal matematika yang menggabungkan beberapa materi, saya bisa menghubungkan konsep-konsep yang relevan dengan baik.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		19. Pemahaman matematika saya rasanya hanya berguna untuk soal yang bentuknya persis seperti yang dicontohkan di buku atau guru. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		20. Menerapkan konsep matematika dalam situasi kehidupan nyata terasa sulit bagi saya jika belum pernah dicontohkan sebelumnya. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

**Komentar/Saran/Masukan :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kediri,.....2026

**Validator**

( \_\_\_\_\_ )

Lampiran 8. Lembar Validasi Angket Kemandirian Belajar

**UJI VALIDITAS INSTRUMEN**  
**ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA DALAM MATEMATIKA**

Kepada Yth.

**Ibu Validator**

di

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian skripsi yang berjudul:

**“PENGARUH EFIKASI DIRI TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DENGAN KEMANDIRIAN BELAJAR SEBAGAI VARIABEL INTERVENING”**,

Peneliti menyusun instrumen berupa angket kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Instrumen ini bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa dalam mengatur, memantau, dan mengevaluasi proses belajarnya sendiri dalam pembelajaran matematika yang meliputi indikator inisiatif dan motivasi belajar, menetapkan tujuan belajar, memantau dan mengendalikan proses belajar, memilih dan menerapkan strategi belajar yang tepat, serta mengevaluasi proses dan hasil belajar.

Agar instrumen yang digunakan memiliki validitas isi yang baik, peneliti memohon kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian dan masukan terhadap setiap butir pernyataan berdasarkan kesesuaian dengan indikator, kejelasan bahasa, serta kemungkinan adanya makna ganda.

Peneliti sangat menghargai waktu dan kontribusi Ibu dalam proses validasi ini. Masukan yang diberikan akan digunakan untuk menyempurnakan instrumen sebelum digunakan dalam pengambilan data penelitian. Atas perhatian dan kesediaan Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

## DEFINISI KONSEP

### KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA DALAM MATEMATIKA

Kemandirian belajar atau *self-regulated learning* pertama kali dikembangkan secara sistematis oleh Zimmerman dalam kerangka teori kognitif sosial Bandura. Zimmerman (2002) menjelaskan bahwa kemandirian belajar adalah proses di mana individu secara aktif berpartisipasi dalam proses belajarnya melalui pengaturan perilaku, motivasi, dan kognisi sendiri untuk mencapai tujuan belajar. Siswa yang mandiri tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi secara proaktif mengatur, memantau, dan mengevaluasi proses belajarnya. Dalam konteks pembelajaran matematika, kemandirian belajar mencakup kemampuan siswa untuk mengatur strategi dalam memahami konsep matematika, memonitor pemahaman mereka, dan melakukan penyesuaian jika menemui kesulitan.

Berdasarkan teori Zimmerman (2002), kemandirian belajar berlangsung melalui tiga fase yang saling berkesinambungan, yaitu:

1. Fase *Forethought* (Perencanaan): Fase ini mencakup proses munculnya inisiatif dan motivasi belajar dari dalam diri siswa, penetapan tujuan belajar, serta perencanaan sebelum memulai aktivitas belajar. Pada fase ini, siswa yang mandiri mampu mendorong diri sendiri untuk mulai belajar tanpa menunggu perintah dari orang lain, menetapkan target yang ingin dicapai, serta mengidentifikasi apa yang perlu dipelajari sesuai kebutuhannya.
2. Fase *Performance* (Pelaksanaan): Fase ini mencakup proses memilih dan menerapkan strategi belajar yang sesuai sekaligus memantau dan mengendalikan diri selama proses belajar berlangsung. Siswa yang mandiri pada fase ini mampu menentukan cara belajar matematika yang paling tepat sesuai karakteristik materi, memantau pemahaman yang diperoleh secara berkelanjutan, serta melakukan penyesuaian jika strategi yang digunakan belum efektif.
3. Fase *Self-Reflection* (Refleksi Diri): Fase ini mencakup proses evaluasi terhadap proses dan hasil belajar yang telah dicapai. Siswa yang mandiri pada fase ini mampu menilai sejauh mana tujuan belajarnya telah terpenuhi, mengidentifikasi kelemahan yang masih perlu diperbaiki, serta menjadikan pengalaman belajar sebelumnya sebagai dasar perbaikan ke depan.

Berdasarkan ketiga fase tersebut, indikator kemandirian belajar dalam penelitian ini disusun secara operasional berdasarkan indikator yang dikemukakan Sumarmo (dalam Aminah et al., 2018) yang secara khusus mengoperasionalkan kemandirian belajar dalam konteks pembelajaran matematika. Adapun indikator operasional kemandirian belajar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Inisiatif dan motivasi belajar, yaitu kemampuan siswa untuk memulai proses belajar matematika atas dorongan dari dalam diri sendiri tanpa menunggu perintah atau dorongan dari orang lain, serta memiliki semangat dan keinginan yang kuat untuk terus belajar matematika secara berkelanjutan.
2. Menetapkan tujuan belajar, yaitu kemampuan siswa untuk merumuskan target yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika sebagai arah dan acuan dalam proses belajar.

3. Memantau dan mengendalikan proses belajar, yaitu kemampuan siswa untuk mengawasi jalannya proses belajar matematika yang sedang berlangsung, mengendalikan perhatian dan usaha belajar agar tetap terarah, serta melakukan penyesuaian secara aktif jika strategi yang digunakan belum efektif mencapai tujuan belajar.
4. Memilih dan menerapkan strategi belajar yang tepat, yaitu kemampuan siswa untuk menentukan dan menggunakan cara belajar matematika yang paling sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik materi yang dipelajari.
5. Mengevaluasi proses dan hasil belajar, yaitu kemampuan siswa untuk menilai sejauh mana proses dan hasil belajar matematika yang telah dicapai, serta menjadikan hasil evaluasi tersebut sebagai bahan perbaikan belajar berikutnya.

### **Petunjuk Pengisian**

1. Bacalah setiap pernyataan dengan seksama.
2. Berikan satu pilihan jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Anda pada setiap aspek penilaian. Terdapat 3 aspek penilaian, yaitu:
  - a. Kesesuaian pernyataan dengan indikator
  - b. Bahasa mudah dipahami
  - c. Pernyataan tidak memiliki makna ganda
3. Tandai pilihan Anda dengan cara **dilingkari** pada setiap aspek, dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Angka 1 jika Sangat tidak sesuai / Sangat tidak setuju
  - Angka 2 jika Tidak sesuai / Tidak setuju
  - Angka 3 jika Sesuai / Setuju
  - Angka 4 jika Sangat sesuai / Sangat setuju

Jika Ibu merasa ada catatan untuk proses perbaikan, silakan ditulis di kolom komentar pada bagian paling bawah.

Fase	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Forethought (Perencanaan)	1. Inisiatif dan motivasi belajar	1. Saya membaca materi matematika yang akan dipelajari lebih dahulu sebelum guru menjelaskannya di kelas.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		2. Tanpa menunggu diingatkan, konsep matematika yang belum saya pahami langsung saya cari penjelasannya melalui sumber lain.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		3. Saya baru membuka buku atau catatan matematika ketika ada ulangan yang sudah dekat atau ketika guru memberikan tugas.(-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		4. Saya merasa tidak perlu belajar matematika secara rutin jika tidak ada dorongan dari luar seperti tugas atau ulangan.(-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	2. Menetapkan tujuan belajar	5. Sebelum memulai belajar matematika, saya menentukan dulu bagian mana yang ingin saya pahami pada sesi belajar tersebut.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		6. Target belajar matematika yang saya buat sendiri membuat saya lebih fokus saat belajar.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Fase	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		7. Saya menyesuaikan target belajar matematika ketika merasa materi yang direncanakan terlalu banyak atau terlalu sedikit untuk satu sesi belajar.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		8. Saya belajar matematika tanpa target tertentu, yang penting sudah membaca atau mengerjakan soal.(-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<i>Performance</i> (Pelaksanaan)	3. Memantau dan mengendalikan proses belajar	9. Saya memperhatikan apakah cara belajar matematika yang saya gunakan benar-benar membuat saya memahami materi.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		10. Ketika menyadari pemahaman saya terhadap suatu konsep matematika masih kurang, saya segera mencari cara untuk memperbaikinya.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		11. Saya tidak menyadari apakah cara belajar matematika yang saya lakukan sudah efektif atau belum selama proses berlangsung.(-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		12. Saya membiarkan saja bagian matematika yang tidak saya pahami selama proses belajar, dengan harapan akan paham sendiri nanti.(-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	4. Memilih dan menerapkan	13. Saya menggunakan cara belajar matematika yang sesuai dengan jenis materi yang sedang dipelajari.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Fase	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	strategi belajar yang tepat	14. Saya mencoba pendekatan lain yang lebih sesuai, ketika cara belajar matematika yang digunakan tidak membuat saya paham.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		15. Saya menggunakan berbagai cara belajar matematika seperti membuat ringkasan, peta konsep, atau latihan soal secara bergantian sesuai kebutuhan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		16. Saya tidak benar-benar menerapkan strategi belajar matematika yang sudah direncanakan saat pembelajaran berlangsung.(-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<i>Self-Reflection</i> (Refleksi Diri)	5. Mengevaluasi proses dan hasil belajar	17. Setelah selesai belajar matematika, saya menilai sendiri apakah tujuan belajar yang saya tetapkan sudah tercapai atau belum.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		18. Saya menjadikan hasil ulangan matematika yang kurang memuaskan sebagai bahan evaluasi cara belajar dan memperbaikinya ke depan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		19. Saya merasa tidak perlu mengevaluasi cara belajar matematika selama nilai yang diperoleh masih cukup untuk lulus.(-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Fase	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
		20. Kelemahan belajar matematika yang sudah saya temukan jarang saya perbaiki pada sesi belajar berikutnya.(-)																

**Komentar/Saran/Masukan :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kediri,.....2026

**Validator**

( \_\_\_\_\_ )

Lampiran 9. Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

**UJI VALIDITAS INSTRUMEN**

**TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Kepada Yth.

**Ibu Validator**

di

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian skripsi berjudul:

**"PENGARUH EFIKASI DIRI TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DENGAN KEMANDIRIAN BELAJAR SEBAGAI VARIABEL INTERVENING",**

Peneliti menyusun instrumen berupa tes kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi Teorema Pythagoras untuk siswa kelas VIII MTs. Instrumen ini berbentuk soal uraian yang dirancang untuk mengukur tiga indikator utama pemahaman konsep matematika, yaitu: (1) menyajikan konsep dalam representasi matematis, (2) menyatakan ulang konsep, dan (3) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Agar instrumen layak digunakan, peneliti memohon kesediaan Ibu untuk menilai setiap butir soal berdasarkan 6 kriteria penulisan soal uraian yang diadaptasi dari Pusat Penilaian Pendidikan Kemendikbud (2019). Masukan akan digunakan untuk perbaikan sebelum pengumpulan data.

Peneliti sangat menghargai waktu dan kontribusi Ibu dalam proses validasi ini. Masukan yang diberikan akan digunakan untuk menyempurnakan instrumen sebelum digunakan dalam pengambilan data penelitian. Atas perhatian dan kesediaan Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

## DEFINISI KONSEP

### KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Kemampuan pemahaman konsep matematika berakar dari teori konstruktivisme yang dikembangkan oleh Piaget dan Vygotsky. Piaget menekankan bahwa pemahaman konsep terbentuk melalui proses konstruksi pengetahuan secara aktif oleh individu, sementara Vygotsky menyoroti peran interaksi sosial dalam membangun pemahaman tersebut. Dalam konteks pembelajaran matematika, pemahaman konsep bukan sekadar kemampuan mengingat atau menghafal rumus, melainkan kemampuan siswa untuk membangun makna dari konsep yang dipelajari secara aktif dan bermakna.

Kilpatrick, Swafford & Findell (2001) menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan salah satu komponen kecakapan matematis yang mencakup kemampuan memahami ide-ide matematika secara mendalam, mengaitkan konsep satu dengan lainnya, serta menggunakannya secara fleksibel dalam berbagai situasi. Sejalan dengan itu, Sumarmo (2014) mendefinisikan pemahaman konsep matematis sebagai kemampuan siswa dalam menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, serta mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian tersebut, kemampuan pemahaman konsep matematika dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk menyajikan konsep dalam representasi matematis, menyatakan ulang konsep, serta mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah pada materi Teorema Pythagoras.

Indikator pemahaman konsep matematika dalam penelitian ini mengacu pada Hendriana et al. (2021) yang dikerucutkan sesuai dengan karakteristik materi Teorema Pythagoras dan jenjang siswa kelas VIII MTs, meliputi:

1. **Menyajikan konsep dalam representasi matematis**

Kemampuan siswa untuk menggambar dan menyajikan segitiga siku-siku beserta keterangan sisi, ukuran, serta elemen geometris lainnya (label titik, tanda sudut siku-siku) secara lengkap dan tepat berdasarkan situasi kontekstual yang diberikan.

2. **Menyatakan ulang konsep**

Kemampuan siswa untuk mengidentifikasi sisi-sisi segitiga siku-siku (sisi tegak, sisi alas, dan hipotenusa) dari sketsa yang telah dibuat, serta menjelaskan bunyi Teorema Pythagoras dengan bahasa sendiri secara tepat dan logis.

3. **Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah**

Kemampuan siswa untuk menerapkan Teorema Pythagoras secara sistematis dalam menghitung sisi segitiga yang belum diketahui, serta menganalisis dan menyimpulkan makna hasil perhitungan tersebut dalam konteks situasi nyata yang diberikan.

### **Petunjuk Pengisian**

1. Bacalah setiap pernyataan dengan seksama.
2. Berikan penilaian terhadap setiap butir soal berdasarkan 6 kriteria penulisan soal uraian yang diadaptasi dari Pusat Penilaian Pendidikan Kemendikbud (2019).
3. Berikan tanda lingkaran pada angka sesuai penilaian:
  - 1 = Sangat Tidak Sesuai
  - 2 = Tidak Sesuai
  - 3 = Sesuai
  - 4 = Sangat Sesuai
4. Tulis saran/catatan di kolom komentar bagian akhir.

No. Soal	Indikator Soal	Soal	Kesesuaian soal dengan indikator pemahaman konsep				Konteks materi relevan dengan Teorema Pythagoras				Rumusan soal jelas dan tidak ambigu				Perintah mengarah pada jawaban terurai				Bahasa mudah dipahami siswa				Tidak mengandung petunjuk jawaban			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	a. Menyajikan konsep dalam representasi matematis b. Menyatakan ulang konsep c. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Dalam kegiatan Lintas Malam Persami, panitia memiliki sebuah peta jalur yang sebagian halamannya robek terkena hujan. Dari peta yang tersisa, diketahui bahwa Pos 1 berada tepat di sebelah selatan <i>base camp</i> sejauh <b>84 m</b> , dan Pos 2 berada di sebelah barat Pos 1. Panitia memasang tali bentang sepanjang <b>140 m</b> yang menghubungkan Pos 2 langsung ke <i>base camp</i> sebagai jalur darurat. Jarak dari Pos 1 ke Pos 2 tidak terbaca karena halaman peta yang robek. Berdasarkan informasi tersebut, jawablah																								

No. Soal	Indikator Soal	Soal	Kesesuaian soal dengan indikator pemahaman konsep				Konteks materi relevan dengan Teorema Pythagoras				Rumusan soal jelas dan tidak ambigu				Perintah mengarah pada jawaban terurai				Bahasa mudah dipahami siswa				Tidak mengandung petunjuk jawaban			
		<p>pertanyaan berikut secara runtut!</p> <p>a. Gambarlah sketsa segitiga siku-siku yang terbentuk dari rute perjalanan tersebut! Lengkapi dengan label titik (Pos 1, Pos 2, <i>base camp</i>), tanda sudut siku-siku, dan semua ukuran yang diketahui!</p> <p>b. Berdasarkan sketsa yang kamu buat, sebutkan mana yang merupakan sisi tegak, sisi alas, dan hipotenusa! Kemudian jelaskan bunyi Teorema Pythagoras yang berlaku pada segitiga tersebut dengan bahasamu</p>																								

No. Soal	Indikator Soal	Soal	Kesesuaian soal dengan indikator pemahaman konsep				Konteks materi relevan dengan Teorema Pythagoras				Rumusan soal jelas dan tidak ambigu				Perintah mengarah pada jawaban terurai				Bahasa mudah dipahami siswa				Tidak mengandung petunjuk jawaban			
		<p>sendiri!</p> <p>c. Hitunglah jarak dari Pos 1 ke Pos 2 yang tidak terbaca itu secara sistematis! Kemudian berdasarkan hasil perhitunganmu, jelaskan mengapa panitia lebih memilih memasang tali bentang sebagai jalur darurat dibandingkan membiarkan regu melewati rute sebenarnya, ditinjau dari sifat sisi-sisi segitiga siku-siku!</p>																								

No. Soal	Indikator Soal	Soal	Kesesuaian soal dengan indikator pemahaman konsep				Konteks materi relevan dengan Teorema Pythagoras				Rumusan soal jelas dan tidak ambigu				Perintah mengarah pada jawaban terurai				Bahasa mudah dipahami siswa				Tidak mengandung petunjuk jawaban			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2.	a. Menyajikan konsep dalam representasi matematis b. Menyatakan ulang konsep c. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Sebuah tower antena berdiri tegak setinggi <b>15 m</b> di atas tanah yang datar. Untuk menjaga kestabilan tower, dipasang dua tali penyangga dari puncak tower ke titik-titik di tanah. Tali pertama ditancapkan sejauh <b>20 m</b> dari dasar tower, sedangkan tali kedua ditancapkan sejauh <b>12 m</b> dari dasar tower. Berdasarkan informasi tersebut, jawablah pertanyaan berikut secara runtut! a. Gambarlah sketsa segitiga yang terbentuk dari masing-masing tali penyangga! Lengkapi dengan label (puncak tower,																								

No. Soal	Indikator Soal	Soal	Kesesuaian soal dengan indikator pemahaman konsep				Konteks materi relevan dengan Teorema Pythagoras				Rumusan soal jelas dan tidak ambigu				Perintah mengarah pada jawaban terurai				Bahasa mudah dipahami siswa				Tidak mengandung petunjuk jawaban			
		<p>dasar tower, titik tancap tali), tanda sudut siku-siku di dasar tower, dan semua ukuran yang diketahui!</p> <p>b. Berdasarkan sketsa yang kamu buat, sebutkan mana yang merupakan sisi tegak, sisi alas, dan hipotenusa pada masing-masing segitiga! Kemudian jelaskan bunyi Teorema Pythagoras yang berlaku dengan bahasamu sendiri!</p> <p>c. Hitunglah panjang masing-masing tali penyangga secara sistematis! Kemudian berdasarkan hasil perhitungamu,</p>																								

No. Soal	Indikator Soal	Soal	Kesesuaian soal dengan indikator pemahaman konsep				Konteks materi relevan dengan Teorema Pythagoras				Rumusan soal jelas dan tidak ambigu				Perintah mengarah pada jawaban terurai				Bahasa mudah dipahami siswa				Tidak mengandung petunjuk jawaban			
		<p>seorang teknisi menyarankan agar tali penyangga dipasang sedekat mungkin ke dasar tower agar lebih hemat tali. Apakah saran tersebut masuk akal? Jelaskan hubungan antara jarak tancapan tali dengan panjang tali yang dibutuhkan ditinjau dari sifat hipotenusa!</p>																								

**Komentar/Saran/Masukan :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kediri,.....2026

**Validator**

( \_\_\_\_\_ )

## Lampiran 10. Lembar Validasi Angket Efikasi Diri (Validator 1)

### Petunjuk Pengisian

1. Bacalah setiap pernyataan dengan seksama.
2. Berikan satu pilihan jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Anda pada setiap aspek penilaian. Terdapat 3 aspek penilaian, yaitu:
  - a. Kesesuaian pernyataan dengan indikator
  - b. Bahasa mudah dipahami
  - c. Pernyataan tidak memiliki makna ganda
3. Tandai pilihan Anda dengan cara **dilingkari** pada setiap aspek, dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Angka 1 jika Sangat tidak sesuai / Sangat tidak setuju
  - Angka 2 jika Tidak sesuai / Tidak setuju
  - Angka 3 jika Sesuai / Setuju
  - Angka 4 jika Sangat sesuai / Sangat setuju

Jika Ibu merasa ada catatan untuk proses perbaikan, silakan ditulis di kolom komentar pada bagian paling bawah.

Dimensi	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tingkat (Level)	1. Yakin mampu mengerjakan soal matematika dari tingkat mudah hingga sulit	1. Soal matematika yang membutuhkan banyak langkah penyelesaian bukan hal yang membuat saya takut untuk mencoba.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		2. Saya mengerjakan soal matematika yang menggabungkan lebih dari satu konsep dengan penuh keyakinan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		3. Saya yakin mampu mengerjakan soal matematika meskipun bentuknya berbeda dari contoh yang diajarkan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Dimensi	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Kekuatan (Strength)	2. Yakin mampu memilih cara penyelesaian yang tepat saat menghadapi soal yang menantang	4. Melihat soal matematika yang sulit membuat saya langsung memilih melewatinya tanpa mencoba terlebih dahulu. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		5. Soal matematika yang belum pernah saya temui sebelumnya tetap bisa saya selesaikan dengan mencari pendekatan yang tepat.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		6. Saya bisa menentukan langkah penyelesaian yang tepat ketika dihadapkan pada soal matematika dengan berbagai bentuk penyajian.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		7. Ketika mengerjakan soal matematika dengan cara pertama tidak menghasilkan jawaban yang benar, saya tidak tahu harus mencoba langkah apa lagi. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	8. Saya berhenti mencari cara lain lagi ketika soal matematika sudah berkali-kali saya coba tetapi masih salah. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	3. Yakin mampu bertahan dan tidak menyerah saat menemui	9. Meskipun membutuhkan waktu yang lama, saya tetap berusaha sampai menemukan jawaban dari soal matematika yang saya kerjakan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		10. Tekanan saat ulangan tidak membuat saya berhenti mengerjakan soal matematika sampai benar-benar selesai.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Dimensi	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator			Bahasa mudah dipahami			Pernyataan tidak memiliki makna ganda					
			1	2	3	1	2	3	1	2	3			
	hambatan dalam belajar matematika	11. Soal matematika yang prosesnya panjang dan membutuhkan ketelitian tinggi membuat saya cepat merasa lelah dan ingin berhenti. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		12. Ketika tidak bisa mengerjakan soal matematika, saya lebih memilih menunggu penjelasan dari teman atau guru daripada mencoba sendiri. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	4. Yakin mampu bangkit dan terus berusaha meski pernah gagal atau salah dalam mengerjakan soal	13. Nilai ulangan matematika yang mengecewakan mendorong saya untuk memperbaiki cara belajar agar hasil berikutnya lebih baik.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		14. Ketika jawaban dari soal matematika saya salah, saya mencari tahu letak kesalahannya di mana dan menjadikannya bahan perbaikan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		15. Kegagalan dalam mengerjakan soal matematika saya jadikan bahan evaluasi untuk mengetahui bagian mana yang perlu dipelajari lebih dalam lagi.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		16. Saya merasa percuma belajar lebih keras karena sudah pernah gagal dalam mengerjakan soal matematika sebelumnya. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Generalisasi (Generality)	5. Yakin mampu menerapkan	17. Konsep matematika yang sudah saya pelajari bisa saya gunakan untuk menyelesaikan berbagai jenis soal, bukan hanya yang mirip dengan contoh.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

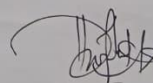
Dimensi	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator			Bahasa mudah dipahami			Pernyataan tidak memiliki makna ganda					
			1	2	3	1	2	3	1	2	3			
	konsep matematika dalam berbagai bentuk soal dan situasi	18. Ketika mengerjakan soal matematika yang menggabungkan beberapa materi, saya bisa menghubungkan konsep-konsep yang relevan dengan baik.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		19. Pemahaman matematika saya rasanya hanya berguna untuk soal yang bentuknya persis seperti yang dicontohkan di buku atau guru. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		20. Menerapkan konsep matematika dalam situasi kehidupan nyata terasa sulit bagi saya jika belum pernah dicontohkan sebelumnya. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Komentar / Saran / Masukan :

Item no. 5 sebaiknya dlm bentuk kalimat aktif agar lebih mudah dipahami

Kediri, 13 Mei 2026

Validator



(Dwi Shinta Rahayu, M.Pd.)

### Lampiran 11. Lembar Validasi Angket Kemandirian Belajar (Validator 1)

**Petunjuk Pengisian**

- Bacalah setiap pernyataan dengan seksama.
- Berikan satu pilihan jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Anda pada setiap aspek penilaian. Terdapat 3 aspek penilaian, yaitu:
  - Kesesuaian pernyataan dengan indikator
  - Bahasa mudah dipahami
  - Pernyataan tidak memiliki makna ganda
- Tandai pilihan Anda dengan cara **dilingkari** pada setiap aspek, dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Angka 1 jika Sangat tidak sesuai / Sangat tidak setuju
  - Angka 2 jika Tidak sesuai / Tidak setuju
  - Angka 3 jika Sesuai / Setuju
  - Angka 4 jika Sangat sesuai / Sangat setuju
 Jika Ibu merasa ada catatan untuk proses perbaikan, silakan ditulis di kolom komentar pada bagian paling bawah.

Fase	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator			Bahasa mudah dipahami			Pernyataan tidak memiliki makna ganda					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Forethought (Perencanaan)	1. Inisiatif dan motivasi belajar	1. Saya membaca materi matematika yang akan dipelajari lebih dahulu sebelum guru menjelaskannya di kelas.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		2. Tanpa menunggu diingatkan, konsep matematika yang belum saya pahami langsung saya cari penjelasannya melalui sumber lain.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		3. Saya baru membuka buku atau catatan matematika ketika ada ulangan yang sudah dekat atau ketika guru memberikan tugas. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Aspek	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator			Bahasa mudah dipahami			Pernyataan tidak memiliki makna ganda					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	2. Menetapkan tujuan belajar	4. Saya merasa tidak perlu belajar matematika secara rutin jika tidak ada dorongan dari luar seperti tugas atau ulangan. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		5. Sebelum memulai belajar matematika, saya menentukan dulu bagian mana yang ingin saya pahami pada sesi belajar tersebut.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		6. Target belajar matematika yang saya buat sendiri membuat saya lebih fokus saat belajar.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		7. Saya menyesuaikan target belajar matematika ketika merasa materi yang direncanakan terlalu banyak atau terlalu sedikit untuk satu sesi belajar.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		8. Saya belajar matematika tanpa target tertentu, yang penting sudah membaca atau mengerjakan soal. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Performance (Pelaksanaan)	3. Memantau dan mengendalikan proses belajar	9. Saya memperhatikan apakah cara belajar matematika yang saya gunakan benar-benar membuat saya memahami materi.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		10. Ketika menyadari pemahaman saya terhadap suatu konsep matematika masih kurang, saya segera mencari cara untuk memperbaikinya.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		11. Saya tidak menyadari apakah cara belajar matematika yang saya lakukan sudah efektif atau belum selama proses berlangsung. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		12. Saya membiarkan saja bagian matematika yang tidak saya pahami selama proses belajar, dengan harapan akan paham sendiri nanti. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Aspek	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	4. Memilih dan menerapkan strategi belajar yang tepat	13. Saya menggunakan cara belajar matematika yang sesuai dengan jenis materi yang sedang dipelajari.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		14. Saya mencoba pendekatan lain yang lebih sesuai, ketika cara belajar matematika yang digunakan tidak membuat saya paham.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		15. Saya menggunakan berbagai cara belajar matematika seperti membuat ringkasan, peta konsep, atau latihan soal secara bergantian sesuai kebutuhan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		16. Saya tidak benar-benar menerapkan strategi belajar matematika yang sudah direncanakan saat pembelajaran berlangsung. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Self-Reflection (Refleksi Diri)	5. Mengevaluasi proses dan hasil belajar	17. Setelah selesai belajar matematika, saya menilai sendiri apakah tujuan belajar yang saya tetapkan sudah tercapai atau belum.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		18. Saya menjadikan hasil ulangan matematika yang kurang memuaskan sebagai bahan evaluasi cara belajar dan memperbaikinya ke depan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		19. Saya merasa tidak perlu mengevaluasi cara belajar matematika selama nilai yang diperoleh masih cukup untuk lulus. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Aspek	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		20. Kelemahan belajar matematika yang sudah saya temukan jarang saya perbaiki pada sesi belajar berikutnya. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Komentar / Saran / Masukan :

lihat di tabel.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kediri, 13 Mei 2026

Validator

(Dwi Shinta Rahayu, M.Pd.)

**Lampiran 12. Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika (Validator 1)**

**Petunjuk Pengisian**

- Bacalah setiap pernyataan dengan seksama.
- Berikan penilaian terhadap setiap butir soal berdasarkan 6 kriteria penulisan soal uraian yang diadaptasi dari Pusat Penilaian Pendidikan Kemendikbud (2019).
- Berikan tanda lingkaran pada angka sesuai penilaian:
  - 1 = Sangat Tidak Sesuai
  - 2 = Tidak Sesuai
  - 3 = Sesuai
  - 4 = Sangat Sesuai
- Tulis saran/catatan di kolom komentar bagian akhir.

No. Soal	Indikator Soal	Soal	Kesesuaian soal dengan indikator pemahaman konsep				Konteks materi relevan dengan Teorema Pythagoras				Rumusan soal jelas dan tidak ambigu				Perintah mengarah pada jawaban terurai				Bahasa mudah dipahami siswa				Tidak mengandung petunjuk jawaban			
1.	a. Menyajikan konsep dalam representasi matematis b. Menyatakan ulang konsep c. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Dalam kegiatan Lintas Malam Persami, panitia memiliki sebuah peta jalur yang sebagian halamannya robek terkena hujan. Dari peta yang tersisa, diketahui bahwa Pos 1 berada tepat di sebelah selatan <i>base camp</i> sejauh <b>84 m</b> , dan Pos 2 berada di sebelah barat Pos 1. Panitia memasang tali bentang sepanjang <b>140 m</b> yang menghubungkan Pos 2 langsung ke <i>base camp</i> sebagai jalur darurat. Jarak dari Pos 1 ke Pos 2 tidak	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

		<p>terbaca karena halaman peta yang robek. Berdasarkan informasi tersebut, jawablah pertanyaan berikut secara runtut!</p> <p>a. Gambarlah sketsa segitiga siku-siku yang terbentuk dari rute perjalanan tersebut! Lengkapi dengan label titik (Pos 1, Pos 2, <i>base camp</i>), tanda sudut siku-siku, dan semua ukuran yang diketahui!</p> <p>b. Berdasarkan sketsa yang kamu buat, sebutkan mana yang merupakan sisi tegak, sisi alas, dan hipotenusa! Kemudian jelaskan bunyi Teorema Pythagoras yang berlaku pada segitiga tersebut dengan bahasamu sendiri!</p> <p>c. Hitunglah jarak dari Pos 1 ke Pos 2 yang tidak terbaca itu secara sistematis! Kemudian berdasarkan hasil</p>																								
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Komentar/Saran/Masukan :

1. Pertanyaan 1a, 1b membuat petunjuk menuju jawaban benar sebaiknya dihilangkan
2. Pertanyaan 2a, 2b perlu ditata ulang susuna kalimat dan pemilihan kata agar mudah dipahami

Kediri, 13 Mei 2026

Validator



(Dwi Shinta Rahayu, M.Pd.)

### Lampiran 13. Lembar Validasi Angket Efikasi Diri (Validator 2)

**Petunjuk Pengisian**

1. Bacalah setiap pernyataan dengan seksama.
2. Berikan satu pilihan jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Anda pada setiap aspek penilaian. Terdapat 3 aspek penilaian, yaitu:
  - a. Kesesuaian pernyataan dengan indikator
  - b. Bahasa mudah dipahami
  - c. Pernyataan tidak memiliki makna ganda
3. Tandai pilihan Anda dengan cara **dilingkari** pada setiap aspek, dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Angka 1 jika Sangat tidak sesuai / Sangat tidak setuju
  - Angka 2 jika Tidak sesuai / Tidak setuju
  - Angka 3 jika Sesuai / Setuju
  - Angka 4 jika Sangat sesuai / Sangat setuju

Jika Ibu merasa ada catatan untuk proses perbaikan, silakan ditulis di kolom komentar pada bagian paling bawah.

Dimensi	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tingkat (Level)	1. Yakin mampu mengerjakan soal matematika dari tingkat mudah hingga sulit	1. Soal matematika yang membutuhkan banyak langkah penyelesaian bukan hal yang membuat saya takut untuk mencoba.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		2. Saya mengerjakan soal matematika yang menggabungkan lebih dari satu konsep dengan penuh keyakinan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		3. Saya yakin mampu mengerjakan soal matematika meskipun bentuknya berbeda dari contoh yang diajarkan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Dimensi	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Kekuatan (Strength)	2. Yakin mampu memilih cara penyelesaian yang tepat saat menghadapi soal yang menantang	4. Melihat soal matematika yang sulit membuat saya langsung memilih melewatinya tanpa mencoba terlebih dahulu. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		5. Soal matematika yang belum pernah saya temui sebelumnya tetap bisa saya selesaikan dengan mencari pendekatan yang tepat.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		6. Saya bisa menentukan langkah penyelesaian yang tepat ketika dihadapkan pada soal matematika dengan berbagai bentuk penyajian.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		7. Ketika mengerjakan soal matematika dengan cara pertama tidak menghasilkan jawaban yang benar, saya tidak tahu harus mencoba langkah apa lagi. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	8. Saya berhenti mencari cara lain lagi ketika soal matematika sudah berkali-kali saya coba tetapi masih salah. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	3. Yakin mampu bertahan dan tidak menyerah saat menemui	9. Meskipun membutuhkan waktu yang lama, saya tetap berusaha sampai menemukan jawaban dari soal matematika yang saya kerjakan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	10. Tekanan saat ulangan tidak membuat saya berhenti mengerjakan soal matematika sampai benar-benar selesai.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

*so apa maksudnya*

Dimensi	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	hambatan dalam belajar matematika	11. Soal matematika yang prosesnya panjang dan membutuhkan ketelitian tinggi membuat saya cepat merasa lelah dan ingin berhenti. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		12. Ketika tidak bisa mengerjakan soal matematika, saya lebih memilih menunggu penjelasan dari teman atau guru daripada mencoba sendiri. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	4. Yakin mampu bangkit dan terus berusaha meski pernah gagal atau salah dalam mengerjakan soal	13. Nilai ulangan matematika yang mengecewakan mendorong saya untuk memperbaiki cara belajar agar hasil berikutnya lebih baik.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		14. Ketika jawaban dari soal matematika saya salah, saya mencari tahu letak kesalahannya di mana dan menjadikannya bahan perbaikan.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		15. Kegagalan dalam mengerjakan soal matematika saya jadikan bahan evaluasi untuk mengetahui bagian mana yang perlu dipelajari lebih dalam lagi.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		16. Saya merasa percuma belajar lebih keras karena sudah pernah gagal dalam mengerjakan soal matematika sebelumnya. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Generalisasi (Generality)	5. Yakin mampu menerapkan	17. Konsep matematika yang sudah saya pelajari bisa saya gunakan untuk menyelesaikan berbagai jenis soal, bukan hanya yang mirip dengan contoh.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Dimensi	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	konsep matematika dalam berbagai bentuk soal dan situasi	18. Ketika mengerjakan soal matematika yang menggabungkan beberapa materi, saya bisa menghubungkan konsep-konsep yang relevan dengan baik.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		19. Pemahaman matematika saya rasanya hanya berguna untuk soal yang bentuknya persis seperti yang dicontohkan di buku atau guru. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		20. Menerapkan konsep matematika dalam situasi kehidupan nyata terasa sulit bagi saya jika belum pernah dicontohkan sebelumnya. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Komentar / Saran / Masukan :

.....

.....

.....

.....

Kediri, 12 Mei 2026

Validator

  
(Nalsa Cintya Reati, M.Si.)

## Lampiran 14. Lembar Validasi Angket Kemandirian Belajar (Validator 2)

### Petunjuk Pengisian

1. Bacalah setiap pernyataan dengan seksama.
2. Berikan satu pilihan jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Anda pada setiap aspek penilaian. Terdapat 3 aspek penilaian, yaitu:
  - a. Kesesuaian pernyataan dengan indikator
  - b. Bahasa mudah dipahami
  - c. Pernyataan tidak memiliki makna ganda
3. Tandai pilihan Anda dengan cara **dilingkari** pada setiap aspek, dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Angka 1 jika Sangat tidak sesuai / Sangat tidak setuju
  - Angka 2 jika Tidak sesuai / Tidak setuju
  - Angka 3 jika Sesuai / Setuju
  - Angka 4 jika Sangat sesuai / Sangat setuju

Jika Ibu merasa ada catatan untuk proses perbaikan, silakan ditulis di kolom komentar pada bagian paling bawah.

Fase	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Forethought (Perencanaan)	1. Inisiatif dan motivasi belajar	1. Saya membaca materi matematika yang akan dipelajari lebih dahulu sebelum guru menjelaskannya di kelas.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		2. Tanpa menunggu diingatkan, konsep matematika yang belum saya pahami langsung saya cari penjelasannya melalui sumber lain.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		3. Saya baru membuka buku atau catatan matematika ketika ada ulangan yang sudah dekat atau ketika guru memberikan tugas. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Aspek	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				Bahasa mudah dipahami				Pernyataan tidak memiliki makna ganda			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	2. Menetapkan tujuan belajar	4. Saya merasa tidak perlu belajar matematika secara rutin jika tidak ada dorongan dari luar seperti tugas atau ulangan. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		5. Sebelum memulai belajar matematika, saya menentukan dulu bagian mana yang ingin saya pahami pada sesi belajar tersebut.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		6. Target belajar matematika yang saya buat sendiri membuat saya lebih fokus saat belajar.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		7. Saya menyesuaikan target belajar matematika ketika merasa materi yang direncanakan terlalu banyak atau terlalu sedikit untuk satu sesi belajar.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		8. Saya belajar matematika tanpa target tertentu, yang penting sudah membaca atau mengerjakan soal. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Performance (Pelaksanaan)	3. Memantau dan mengendalikan proses belajar	9. Saya memperhatikan apakah cara belajar matematika yang saya gunakan benar-benar membuat saya memahami materi.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		10. Ketika menyadari pemahaman saya terhadap suatu konsep matematika masih kurang, saya segera mencari cara untuk memperbaikinya.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		11. Saya tidak menyadari apakah cara belajar matematika yang saya lakukan sudah efektif atau belum selama proses berlangsung. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		12. Saya membiarkan saja bagian matematika yang tidak saya pahami selama proses belajar, dengan harapan akan paham sendiri nanti. (-)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Aspek	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator	Bahasa mudah dipahami	Pernyataan tidak memiliki makna ganda
	4. Memilih dan menerapkan strategi belajar yang tepat	13. Saya menggunakan cara belajar matematika yang sesuai dengan jenis materi yang sedang dipelajari.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
		14. Saya mencoba pendekatan lain yang lebih sesuai, ketika cara belajar matematika yang digunakan tidak membuat saya paham.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
		15. Saya menggunakan berbagai cara belajar matematika seperti membuat ringkasan, peta konsep, atau latihan soal secara bergantian sesuai kebutuhan.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
		16. Saya tidak benar-benar menerapkan strategi belajar matematika yang sudah direncanakan saat pembelajaran berlangsung.(-)	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Self-Reflection (Refleksi Diri)	5. Mengevaluasi proses dan hasil belajar	17. Setelah selesai belajar matematika, saya menilai sendiri apakah tujuan belajar yang saya tetapkan sudah tercapai atau belum.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
		18. Saya menjadikan hasil ulangan matematika yang kurang memuaskan sebagai bahan evaluasi cara belajar dan memperbaikinya ke depan.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
		19. Saya merasa tidak perlu mengevaluasi cara belajar matematika selama nilai yang diperoleh masih cukup untuk lulus.(-)	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Aspek	Indikator	Pernyataan	Kesesuaian pernyataan dengan indikator	Bahasa mudah dipahami	Pernyataan tidak memiliki makna ganda
		20. Kelemahan belajar matematika yang sudah saya temukan jarang saya perbaiki pada sesi belajar berikutnya.(-)	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Komentar / Saran / Masukan :

*Bisa dilanjutkan ke tahap berikutnya*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kediri, 12 Mei 2026

Validator

*(Signature)*

(Nalsa Cintya Resti, M.Si.)







Lampiran 16. Hasil Data Uji Coba Angket Efikasi Diri

Responden	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	Total	
1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	3	79	
2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	3	3	3	71	
3	4	3	3	1	3	3	1	2	2	4	2	1	3	4	4	4	4	3	2	4	57	
4	2	4	4	2	4	3	5	1	3	3	1	4	4	4	4	4	3	3	1	4	63	
5	4	4	3	1	1	5	4	5	5	4	1	1	5	5	5	5	5	3	4	2	3	70
6	4	4	4	2	3	3	2	3	4	4	2	3	4	4	3	2	4	2	3	3	63	
7	4	3	5	4	3	3	4	2	4	4	4	2	5	4	4	4	4	3	3	2	4	71
8	4	4	4	4	2	4	2	2	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	4	66
9	4	4	5	3	1	4	2	5	1	2	1	2	3	2	2	3	3	3	2	3	55	
10	4	2	3	4	4	2	1	2	5	4	1	1	4	5	4	2	5	5	2	2	62	
11	4	4	5	4	4	3	5	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	3	80	
12	4	3	3	1	2	2	1	2	3	3	1	1	3	4	4	4	4	2	3	1	1	48
13	4	3	4	3	2	4	3	3	4	3	2	3	4	3	2	4	2	4	3	2	62	
14	4	3	4	2	3	4	4	4	4	5	2	4	5	4	4	5	4	3	4	3	75	
15	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	74
16	4	3	4	4	3	3	2	4	4	3	3	2	4	3	4	3	2	3	2	2	62	
17	3	2	3	4	3	2	2	3	2	2	2	3	3	4	4	3	4	2	2	3	56	
18	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	76	
19	5	3	5	5	3	4	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	88	
20	3	3	4	4	3	2	2	2	2	2	1	3	4	3	4	4	4	3	4	1	58	
21	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	69	
22	3	3	3	2	2	3	2	2	2	4	2	3	3	3	4	1	3	3	2	2	52	
23	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	3	88	
24	4	3	4	3	2	2	2	3	2	4	1	3	4	3	4	3	4	2	3	2	58	
25	4	3	5	4	4	4	3	3	3	5	2	3	5	5	4	3	4	3	2	3	72	
26	4	4	5	3	4	4	1	4	5	5	1	2	5	5	4	2	5	4	1	3	71	
27	4	4	4	3	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	67	
28	4	4	3	3	2	3	2	2	5	4	3	2	5	4	5	2	3	2	4	3	65	
29	4	3	3	2	4	5	3	3	5	5	4	3	5	4	4	4	4	3	2	2	72	
30	4	3	3	4	3	3	2	4	4	3	3	2	4	3	4	3	2	3	2	3	62	

Lampiran 17. Hasil Data Uji Coba Angket Kemandirian Belajar

Responden	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	Total
1	4	4	3	3	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	79
2	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	74
3	3	4	3	3	4	4	3	3	5	4	2	3	4	4	2	2	4	5	4	2	68
4	2	3	2	2	2	4	4	2	4	3	1	2	3	4	2	3	3	4	1	3	54
5	5	5	3	4	4	5	5	2	5	5	2	5	4	3	3	3	4	5	5	5	82
6	4	4	4	3	4	4	4	2	5	4	2	2	4	4	3	2	4	4	2	2	67
7	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	2	2	68
8	4	2	2	2	4	4	2	2	4	4	2	4	4	4	3	2	4	4	2	2	61
9	1	2	1	3	1	2	2	2	5	4	2	2	3	1	3	3	1	1	1	2	42
10	4	4	4	3	4	4	4	1	5	5	2	1	4	4	3	1	5	5	1	1	65
11	3	4	4	3	4	4	4	4	5	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	75
12	4	4	4	4	3	3	3	2	4	3	2	2	3	4	4	2	3	2	3	2	61
13	4	4	5	3	4	2	3	3	4	4	4	2	3	3	3	2	3	3	2	3	64
14	4	4	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	68
15	4	4	3	3	4	5	4	3	5	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	79
16	3	3	3	4	3	4	3	4	5	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	62
17	4	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	4	4	4	2	3	4	4	3	60
18	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	3	4	3	3	3	3	4	3	2	68
19	2	4	3	3	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4	5	5	5	83
20	2	2	2	2	3	3	2	1	3	3	2	2	4	4	4	2	3	4	1	3	52
21	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	5	3	4	4	4	3	69
22	3	5	2	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	5	3	2	3	2	3	1	64
23	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	2	5	5	4	5	2	4	4	5	5	86
24	1	3	2	2	3	4	3	2	3	3	2	2	4	3	3	3	2	3	4	2	54
25	1	3	3	3	5	5	4	3	5	4	3	5	5	4	5	3	3	5	5	4	78
26	4	4	2	2	4	4	4	1	4	5	2	2	4	4	5	2	4	5	2	1	65
27	4	4	2	2	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	4	3	4	4	3	3	69
28	3	2	2	3	4	4	3	4	4	5	1	2	3	4	3	1	5	4	3	3	63
29	4	4	3	3	5	4	4	1	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	71
30	3	3	2	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3	3	2	2	3	60

**Lampiran 18. Hasil Data Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika**

<b>Responden</b>	<b>S1a</b>	<b>S1b</b>	<b>S1c</b>	<b>S2a</b>	<b>S2b</b>	<b>S2c</b>	<b>Total</b>
<b>1</b>	4	3	2	3	2	1	<b>15</b>
<b>2</b>	4	3	1	2	2	1	<b>13</b>
<b>3</b>	4	3	2	4	2	2	<b>17</b>
<b>4</b>	4	3	2	3	2	2	<b>16</b>
<b>5</b>	1	1	1	1	1	0	<b>5</b>
<b>6</b>	2	1	1	3	2	1	<b>10</b>
<b>7</b>	1	1	1	2	1	1	<b>7</b>
<b>8</b>	1	1	1	1	1	1	<b>6</b>
<b>9</b>	2	1	1	2	1	1	<b>8</b>
<b>10</b>	1	3	2	3	2	2	<b>13</b>
<b>11</b>	4	3	2	4	2	2	<b>17</b>
<b>12</b>	1	1	1	1	1	0	<b>5</b>
<b>13</b>	2	2	1	2	1	2	<b>10</b>
<b>14</b>	4	2	2	3	2	2	<b>15</b>
<b>15</b>	4	2	3	3	2	2	<b>16</b>
<b>16</b>	3	1	1	2	2	1	<b>10</b>
<b>17</b>	4	2	2	3	2	1	<b>14</b>
<b>18</b>	3	1	1	2	2	2	<b>11</b>
<b>19</b>	4	3	3	4	2	2	<b>18</b>
<b>20</b>	2	2	1	2	2	2	<b>11</b>
<b>21</b>	3	1	1	2	2	2	<b>11</b>
<b>22</b>	3	2	1	3	2	2	<b>13</b>
<b>23</b>	4	3	2	3	2	2	<b>16</b>
<b>24</b>	3	1	1	3	2	1	<b>11</b>
<b>25</b>	3	2	2	4	2	1	<b>14</b>
<b>26</b>	3	1	1	3	2	1	<b>11</b>
<b>27</b>	3	1	1	3	2	2	<b>12</b>
<b>28</b>	4	3	2	3	2	1	<b>15</b>
<b>29</b>	3	2	1	4	2	2	<b>14</b>
<b>30</b>	3	1	1	2	2	1	<b>10</b>

**Lampiran 19. Hasil Data Penelitian Angket Efikasi Diri**

<b>Responden</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B5</b>	<b>B6</b>	<b>B7</b>	<b>B8</b>	<b>B9</b>	<b>B10</b>	<b>B11</b>	<b>B12</b>	<b>B13</b>	<b>B14</b>	<b>B15</b>	<b>B16</b>	<b>B17</b>	<b>B18</b>	<b>B19</b>	<b>B20</b>	<b>Total</b>
<b>1</b>	3	3	4	1	3	4	2	2	4	4	2	2	3	3	4	2	4	3	2	3	<b>58</b>
<b>2</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>60</b>
<b>3</b>	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>77</b>
<b>4</b>	5	3	3	5	4	4	5	5	5	4	4	2	5	4	4	5	3	2	1	1	<b>74</b>
<b>5</b>	4	3	5	2	3	4	3	5	1	1	5	4	4	3	3	2	3	2	5	5	<b>67</b>
<b>6</b>	4	3	4	3	3	2	2	4	3	4	3	2	3	4	3	2	2	4	3	4	<b>62</b>
<b>7</b>	4	3	2	5	1	3	1	1	5	5	2	3	3	5	5	4	3	3	5	1	<b>64</b>
<b>8</b>	4	4	5	3	4	4	3	2	4	4	1	3	4	4	4	3	4	4	4	4	<b>72</b>
<b>9</b>	4	4	4	3	4	4	3	2	2	4	4	3	2	4	3	4	4	3	4	2	<b>67</b>
<b>10</b>	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	2	4	4	4	2	3	4	2	3	<b>66</b>
<b>11</b>	5	4	5	1	5	4	3	4	4	5	3	1	5	4	5	3	4	5	4	4	<b>78</b>
<b>12</b>	5	4	4	4	3	4	5	5	4	4	5	5	5	1	4	5	1	5	5	5	<b>83</b>
<b>13</b>	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	2	4	4	3	4	4	4	3	3	<b>73</b>
<b>14</b>	4	5	2	2	3	4	4	2	4	4	1	4	5	2	5	5	4	4	3	1	<b>68</b>
<b>15</b>	3	3	4	2	3	4	2	2	3	3	4	4	3	4	5	2	2	2	3	2	<b>60</b>
<b>16</b>	3	3	4	3	4	4	5	4	4	4	1	4	4	5	4	2	4	5	4	3	<b>74</b>
<b>17</b>	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	<b>68</b>
<b>18</b>	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	5	4	3	3	2	2	<b>68</b>
<b>19</b>	4	1	3	3	3	4	3	2	1	2	4	2	3	1	4	2	4	3	3	2	<b>54</b>
<b>20</b>	3	3	3	3	3	2	4	4	2	3	5	3	3	2	3	4	3	2	4	3	<b>62</b>
<b>21</b>	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	4	3	2	3	3	2	2	4	4	<b>51</b>
<b>22</b>	3	2	4	5	3	1	4	4	1	1	5	3	1	4	2	3	1	3	4	4	<b>58</b>
<b>23</b>	4	5	1	5	1	3	1	1	1	3	1	1	5	3	3	5	5	2	3	3	<b>56</b>
<b>24</b>	3	3	3	2	4	2	4	3	3	4	2	2	4	4	3	3	3	2	2	2	<b>58</b>
<b>25</b>	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	2	<b>59</b>
<b>26</b>	4	2	4	2	2	2	4	2	3	2	2	2	2	3	4	1	5	3	1	2	<b>52</b>
<b>27</b>	4	3	2	4	3	2	2	4	4	2	2	2	4	4	3	5	3	4	1	1	<b>59</b>
<b>28</b>	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	1	3	4	3	5	1	<b>57</b>
<b>29</b>	4	2	4	1	4	2	1	4	4	4	1	2	5	5	3	4	3	2	1	1	<b>57</b>
<b>30</b>	3	3	3	2	4	4	3	2	2	3	1	1	2	4	4	2	3	4	3	3	<b>56</b>
<b>31</b>	5	5	5	4	4	5	1	4	5	5	1	4	5	5	5	1	5	5	1	1	<b>76</b>
<b>32</b>	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	2	2	<b>70</b>

<b>33</b>	3	2	2	3	2	3	3	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	2	3	4	<b>58</b>
<b>34</b>	4	2	2	5	2	4	4	4	4	4	4	1	5	5	5	5	4	2	4	1	<b>71</b>
<b>35</b>	4	4	4	3	2	3	3	3	3	4	2	2	4	4	4	2	4	2	3	3	<b>63</b>
<b>36</b>	2	2	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	<b>62</b>
<b>37</b>	1	2	3	2	5	1	1	3	2	1	5	4	3	4	5	5	1	2	4	3	<b>57</b>
<b>38</b>	3	4	4	4	3	4	5	5	4	4	2	3	4	4	3	4	3	3	1	2	<b>69</b>
<b>39</b>	2	2	2	4	2	2	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	2	4	4	<b>62</b>
<b>40</b>	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	<b>70</b>
<b>41</b>	5	3	5	2	4	3	4	5	5	4	3	1	4	5	5	5	5	4	3	3	<b>78</b>
<b>42</b>	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	1	3	4	4	4	4	4	3	4	2	<b>69</b>
<b>43</b>	4	4	2	2	2	4	2	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	2	2	<b>64</b>
<b>44</b>	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	2	3	<b>69</b>
<b>45</b>	5	4	4	3	1	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5	5	2	2	1	3	<b>68</b>
<b>46</b>	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	2	4	1	1	2	1	<b>31</b>
<b>47</b>	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	2	<b>90</b>
<b>48</b>	3	4	3	4	3	2	4	2	4	4	2	2	4	4	4	4	3	3	4	4	<b>67</b>
<b>49</b>	5	4	3	4	3	4	4	4	4	5	3	4	5	5	5	5	3	3	4	4	<b>81</b>
<b>50</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	<b>98</b>
<b>51</b>	5	4	4	1	3	4	4	5	4	3	3	3	4	5	4	4	4	3	2	1	<b>70</b>
<b>52</b>	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	1	5	<b>84</b>
<b>53</b>	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2	<b>72</b>
<b>54</b>	4	3	4	4	3	3	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	2	3	<b>72</b>
<b>55</b>	4	3	3	3	5	5	4	3	4	3	2	3	5	3	4	3	5	3	1	2	<b>68</b>
<b>56</b>	4	4	3	4	4	2	2	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	<b>61</b>
<b>57</b>	3	3	3	2	4	2	4	3	3	4	2	2	4	4	3	3	3	2	2	2	<b>58</b>
<b>58</b>	4	3	3	4	4	2	3	3	3	4	2	3	4	4	4	3	4	2	2	2	<b>63</b>
<b>59</b>	3	3	2	4	3	3	5	5	5	4	2	2	4	3	3	5	4	3	1	1	<b>65</b>
<b>60</b>	5	3	3	5	4	4	5	5	5	4	4	2	5	4	4	5	3	2	1	1	<b>74</b>
<b>61</b>	4	3	5	2	3	4	3	5	1	1	5	4	4	3	3	2	3	2	5	5	<b>67</b>
<b>62</b>	4	3	4	3	3	2	2	4	3	4	3	2	3	4	3	2	2	4	3	4	<b>62</b>
<b>63</b>	5	4	3	4	3	4	4	4	4	5	3	4	5	5	5	5	3	3	4	4	<b>81</b>
<b>64</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	<b>98</b>
<b>65</b>	4	4	4	3	2	3	3	3	3	4	2	2	4	4	4	2	4	2	3	3	<b>63</b>
<b>66</b>	2	2	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	<b>62</b>
<b>67</b>	1	2	3	2	5	1	1	3	2	1	5	4	3	4	5	5	1	2	4	3	<b>57</b>

Lampiran 20. Hasil Data Penelitian Angket Kemandirian Belajar

Responden	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	Total
1	3	2	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	3	4	3	3	4	3	2	58
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	77
4	3	1	1	5	4	3	3	4	2	4	3	5	5	4	2	3	4	4	5	5	70
5	4	4	3	4	3	4	3	4	5	3	2	3	2	4	3	2	3	3	3	2	64
6	1	2	3	2	5	4	3	4	5	5	4	4	2	3	2	4	3	4	4	3	67
7	3	1	2	4	5	3	3	3	4	2	5	1	2	5	1	4	3	5	3	2	61
8	2	3	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	66
9	4	2	2	3	2	4	3	4	2	3	2	4	4	3	2	3	4	2	2	3	58
10	4	5	1	2	4	4	3	3	4	4	2	2	4	4	3	3	3	3	2	2	62
11	5	5	4	4	5	5	5	3	3	4	3	4	5	3	5	2	5	5	4	3	82
12	4	4	5	5	4	4	4	2	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	86
13	3	2	3	2	3	4	4	2	4	3	3	2	4	4	3	2	3	4	3	3	61
14	5	5	1	1	5	5	2	1	3	3	3	3	4	5	3	3	5	4	4	1	66
15	3	3	3	2	3	4	4	3	2	5	4	3	3	3	3	3	4	3	1	1	60
16	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	4	5	4	4	3	2	2	3	66
17	3	3	3	2	4	2	3	3	4	4	2	3	4	2	3	2	4	3	3	3	60
18	4	4	1	3	4	4	3	2	4	5	2	3	4	4	4	3	4	5	5	4	72
19	3	3	5	5	1	3	4	2	4	3	2	3	4	4	3	3	4	3	5	3	67
20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
21	2	2	3	4	3	3	2	3	3	2	4	1	3	2	3	3	3	3	3	2	54
22	1	2	3	4	4	1	1	5	1	1	4	4	2	2	3	3	2	2	4	3	52
23	1	1	3	5	1	1	3	1	1	3	3	3	1	5	1	4	3	5	5	3	53
24	4	4	2	2	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	2	4	3	4	69
25	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	2	3	3	3	3	2	4	4	4	3	62
26	5	3	2	1	2	3	5	3	4	4	1	2	3	4	5	2	5	5	1	2	62
27	3	2	4	3	2	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	61
28	4	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	4	4	2	2	53
29	4	4	2	2	3	2	4	3	4	4	2	2	4	4	2	2	2	4	4	2	60
30	2	2	2	3	2	2	3	1	3	3	4	1	2	4	3	2	4	2	2	2	49
31	5	5	1	1	5	5	5	1	5	5	1	1	5	5	5	1	5	5	1	1	68
32	3	4	4	4	2	3	3	2	4	3	3	2	4	3	4	2	3	4	4	3	64

<b>33</b>	2	4	4	3	2	3	3	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	2	3	4	<b>61</b>
<b>34</b>	4	4	1	3	3	3	3	2	5	5	1	3	3	3	3	2	4	4	3	3	<b>62</b>
<b>35</b>	4	4	3	2	4	3	3	2	4	3	3	2	3	4	4	2	3	4	3	2	<b>62</b>
<b>36</b>	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	2	3	4	2	3	4	3	4	4	5	<b>68</b>
<b>37</b>	5	4	1	2	3	2	1	5	2	3	2	1	1	1	2	4	3	3	2	2	<b>49</b>
<b>38</b>	5	4	1	2	4	4	2	1	4	3	3	2	4	4	1	1	3	3	2	2	<b>55</b>
<b>39</b>	3	2	2	3	3	3	2	4	2	2	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	<b>62</b>
<b>40</b>	4	4	3	3	4	3	3	2	3	3	2	4	4	3	3	4	2	4	4	4	<b>66</b>
<b>41</b>	3	2	4	3	3	2	2	3	3	4	1	2	5	3	4	3	4	4	4	5	<b>64</b>
<b>42</b>	3	3	2	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	<b>72</b>
<b>43</b>	2	2	4	2	2	4	4	2	2	4	2	2	4	4	2	4	4	4	2	4	<b>60</b>
<b>44</b>	3	4	3	3	4	3	3	2	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	<b>70</b>
<b>45</b>	2	3	1	4	5	3	3	4	5	4	1	3	5	5	3	3	4	5	5	3	<b>71</b>
<b>46</b>	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	3	2	3	1	1	2	2	1	1	2	<b>31</b>
<b>47</b>	2	5	1	2	5	2	2	1	4	5	1	5	5	4	1	2	4	4	1	2	<b>58</b>
<b>48</b>	4	3	2	4	4	4	4	3	4	3	2	3	4	4	2	5	3	4	3	3	<b>68</b>
<b>49</b>	3	4	2	3	4	2	2	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	2	4	<b>67</b>
<b>50</b>	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	<b>94</b>
<b>51</b>	2	1	1	2	4	4	1	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>55</b>
<b>52</b>	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	<b>95</b>
<b>53</b>	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	<b>71</b>
<b>54</b>	2	2	2	4	4	4	3	2	5	3	3	2	5	4	4	2	5	4	3	3	<b>66</b>
<b>55</b>	5	4	3	3	3	4	5	2	4	5	2	2	3	5	3	2	3	5	2	3	<b>68</b>
<b>56</b>	2	4	4	4	2	4	4	2	2	4	2	4	4	2	4	4	2	4	2	4	<b>64</b>
<b>57</b>	4	4	2	2	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	2	4	3	4	<b>69</b>
<b>58</b>	2	2	2	2	4	4	3	2	3	3	3	4	4	5	3	2	4	4	3	2	<b>61</b>
<b>59</b>	2	2	5	3	4	3	3	1	5	4	2	4	4	4	3	4	4	5	5	1	<b>68</b>
<b>60</b>	3	2	4	3	3	2	2	3	3	4	1	2	5	3	4	3	4	4	4	5	<b>64</b>
<b>61</b>	3	3	2	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	<b>72</b>
<b>62</b>	2	2	4	2	2	4	4	2	2	4	2	2	4	4	2	4	4	4	2	4	<b>60</b>
<b>63</b>	4	4	3	4	3	4	3	4	5	3	2	3	2	4	3	2	3	3	3	2	<b>64</b>
<b>64</b>	1	2	3	2	5	4	3	4	5	5	4	4	2	3	2	4	3	4	4	3	<b>67</b>
<b>65</b>	3	1	2	4	5	3	3	3	4	2	5	1	2	5	1	4	3	5	3	2	<b>61</b>
<b>66</b>	5	5	1	1	5	5	5	1	5	5	1	1	5	5	5	1	5	5	1	1	<b>68</b>
<b>67</b>	3	4	4	4	2	3	3	2	4	3	3	2	4	3	4	2	3	4	4	3	<b>64</b>

Lampiran 21. Hasil Data Penelitian Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Responden	S1a	S1b	S1c	S2a	S2b	S2c	Total	Nilai
1	1	2	2	2	2	2	11	46
2	2	1	1	2	2	2	10	42
3	4	1	2	3	2	2	14	58
4	1	1	1	1	1	1	6	25
5	3	2	1	3	2	2	13	54
6	3	2	2	3	2	2	14	58
7	2	2	2	3	2	2	13	54
8	3	2	2	3	2	2	14	58
9	1	1	1	1	1	0	5	21
10	3	1	1	2	2	1	10	42
11	4	1	3	3	2	2	15	63
12	3	2	2	2	3	2	14	58
13	3	1	2	2	2	1	11	46
14	1	1	1	1	1	0	5	21
15	3	2	3	2	2	2	14	58
16	2	2	2	2	2	2	12	50
17	3	3	3	3	2	2	16	67
18	3	3	4	3	2	2	17	71
19	1	1	2	2	1	0	7	29
20	1	1	2	1	0	0	5	21
21	1	1	1	1	2	1	7	29
22	3	2	1	2	2	1	11	46
23	3	2	1	2	2	1	11	46
24	1	1	1	1	0	1	5	21
25	1	1	1	1	1	1	6	25
26	3	2	2	2	2	2	13	54
27	3	3	2	3	3	1	15	63
28	2	2	2	3	3	2	14	58
29	3	2	2	3	2	2	14	58
30	2	2	1	3	2	2	12	50
31	3	4	4	1	2	2	16	67
32	3	3	3	1	2	2	14	58
33	2	2	1	2	3	2	12	50
34	2	2	3	3	4	4	18	75
35	2	1	1	2	2	1	9	38
36	4	3	2	3	3	2	17	71
37	3	3	2	3	3	2	16	67
38	3	4	4	3	3	3	20	83
39	2	1	1	2	1	1	8	33
40	4	3	4	3	4	4	22	92
41	3	3	2	2	2	2	14	58
42	4	3	4	3	4	4	22	92
43	4	4	4	4	4	4	24	100
44	2	2	3	3	3	3	16	67
45	2	1	2	4	3	3	15	63
46	3	3	1	2	2	2	13	54
47	3	3	3	1	2	2	14	58
48	2	2	2	1	2	2	11	46
49	4	3	4	3	3	3	20	83
50	4	4	4	4	4	4	24	100
51	2	1	2	1	1	1	8	33
52	4	4	4	4	4	4	24	100
53	4	4	4	4	4	4	24	100

<b>54</b>	3	4	4	3	4	4	22	<b>92</b>
<b>55</b>	2	1	1	2	3	2	11	<b>46</b>
<b>56</b>	2	1	1	2	3	2	11	<b>46</b>
<b>57</b>	4	3	2	3	3	2	17	<b>71</b>
<b>58</b>	4	4	3	2	3	1	17	<b>71</b>
<b>59</b>	3	0	0	2	2	1	8	<b>33</b>
<b>60</b>	2	2	1	2	2	2	11	<b>46</b>
<b>61</b>	4	1	2	3	3	2	15	<b>63</b>
<b>62</b>	1	2	2	1	2	1	9	<b>38</b>
<b>63</b>	4	3	2	3	3	2	17	<b>71</b>
<b>64</b>	4	3	3	1	3	1	15	<b>63</b>
<b>65</b>	2	2	2	1	2	2	11	<b>46</b>
<b>66</b>	4	3	4	3	3	3	20	<b>83</b>
<b>67</b>	4	4	4	4	4	4	24	<b>100</b>

**Lampiran 22. Dokumentasi**



## RIWAYAT HIDUP



Uswatun Khasanah lahir pada 2 September 2003 di Desa Gesikan, Kecamatan Grabagan, Kabupaten Tuban. Penulis merupakan anak bungsu dari pasangan Bapak Tamadji dan Ibu Karniti. Pendidikan formal penulis dimulai di SDN Gesikan 2, yang selesai tepat pada tahun 2015. Dilanjutkan ke jenjang SMPN 1 Grabagan, yang selesai tepat pada tahun 2018, dan MAN 2 Tuban, selesai tepat pada tahun 2021. Selanjutnya, setelah menjalani masa jeda selama satu tahun, pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri.

Selama masa perkuliahan, penulis aktif dalam berbagai kegiatan organisasi dan pengembangan diri. Penulis merupakan anggota Agen Pojok Statistik Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri, yang berfokus pada literasi data. Di lingkup internal pesantren, penulis dipercaya menjabat sebagai anggota sekretaris Pondok Pesantren Al-Amien pada periode 2024–2025, dan selanjutnya dipercaya menjadi Koordinator Sekretaris Pondok Pesantren Al-Amien pada periode 2025–2026. Penulis juga meraih prestasi sebagai Juara 1 Lomba Esai dalam ajang DINAMIKA 7 yang diselenggarakan oleh HMPS Tadris Matematika UIN Syekh Wasil Kediri. Melalui bekal pengalaman akademik dan organisasi tersebut, penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika.