

Lampiran 01. Lembar Angket Analisis Lapangan

LEMBAR ANGKET ANALISIS LAPANGAN

Judul Penelitian : Pengembangan Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk
Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber
Penyebabnya pada Peserta Didik Kelas VII

Mata Pelajaran/Kelas : IPA/VII

Peneliti : Putu Nita Kusuma

Om Swastyastu.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Salam sejahtera bagi kita semua.

Namo Buddaya.

Salam kebajikan.

Yth. Bapak/Ibu guru pengajar mata pelajaran IPA, dimohon kesediaannya meluangkan waktu untuk berkenan memberikan informasi terkait beberapa pertanyaan berikut ini dalam tujuan keperluan metadata penelitian pengembangan Tes Diagnostik Miskonsepsi. Segala informasi yang Bapak/Ibu cantumkan dalam angket ini semata hanya digunakan untuk keperluan penelitian dalam bidang pendidikan. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu.

A. Petunjuk Pengisian

Berilah tanda centang (√) pada pilihan yang bersesuaian dan berilah narasi pada bagian yang berupa isian maupun uraian.

B. Identitas Diri

Mohon melengkapi identitas diri Bapak/Ibu sebagai responden berikut ini.

Nama :

Tempat Tugas :

Kelas yang di Ampu :

C. Bagian 1. Pembelajaran IPA dan Sumber Belajar

1. Apa metode pembelajaran yang paling sering Bapak/Ibu terapkan dalam pembelajaran IPA? (Jawaban dapat dipilih lebih dari satu menyesuaikan dengan kondisi)
 - ☐ diskusi
 - ☐ ceramah
 - ☐ demonstrasi
 - ☐ lainnya.....
2. Apa sumber belajar IPA yang digunakan dalam pembelajaran di kelas? (Jawaban dapat dipilih lebih dari satu menyesuaikan dengan kondisi)
 - ☐ bahan ajar cetak
 - ☐ bahan ajar digital
 - ☐ lingkungan sekolah
 - ☐ lainnya.....

D. Bagian 2. Miskonsepsi IPA

Miskonsepsi atau salah konsep merujuk pada suatu konsep yang tidak sesuai dengan definisi ilmiah atau konsep yang diterima dan disepakati oleh para ahli (Suparno, 2013). Miskonsepsi dapat berbentuk kesalahan dalam konsep awal, kesalahan hubungan antarkonsep, dan gagasan yang naif atau intuitif.

1. Apa permasalahan mengenai hasil dan aktivitas belajar yang paling sering dialami oleh peserta didik yang Bapak/Ibu ampu? (Jawaban dapat dipilih lebih dari satu menyesuaikan dengan kondisi)
 - ☐ Rendahnya pemahaman konsep peserta didik
 - ☐ Rendahnya partisipasi/keaktifan peserta didik
 - ☐ Rendahnya minat belajar peserta didik
 - ☐ lainnya.....

2. Pernahkah Bapak/Ibu menghadapi peserta didik yang mengalami miskonsepsi?
 - ☐ Pernah
 - ☐ Tidak pernah

3. Bagaimana langkah/upaya yang Bapak/Ibu terapkan berkaitan dengan miskonsepsi peserta didik? (Jawaban dapat dipilih lebih dari satu menyesuaikan dengan kondisi)
 - ☐ Mencari/menemukan bentuk miskonsepsi terlebih dahulu
 - ☐ Mencari penyebab terjadinya miskonsepsi
 - ☐ Memilih metode yang sesuai untuk mengatasi miskonsepsi
 - ☐ lainnya.....

4. Berdasarkan pendapat dan pengalaman Bapak/Ibu, bagaimanakah dampak miskonsepsi yang dialami peserta didik terhadap proses pembelajaran IPA?

E. Bagian 3. Tes Diagnostik Miskonsepsi

Tes diagnostik adalah tes yang digunakan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan peserta didik sehingga menjadi sarana pertimbangan dalam menentukan upaya tindak lanjut yang tepat (Depdiknas, 2007).

1. Apakah Bapak/Ibu pernah menyusun perangkat tes yang khusus untuk menemukan/mengukur miskonsepsi peserta didik?
 - ☐ Pernah
 - ☐ Tidak pernah

2. Metode apa sajakah yang pernah Bapak/Ibu terapkan untuk menemukan/mengukur miskonsepsi peserta didik? (Jawaban dapat dipilih lebih dari satu menyesuaikan dengan kondisi)

- ☐ Wawancara
- ☐ Tes Tertulis
- ☐ Tes Lisan
- ☐ lainnya.....

3. Apabila Bapak/Ibu memilih jawaban tes tertulis pada pertanyaan nomor 2, apakah bentuk tes tertulis yang Bapak/Ibu gunakan? (Jawaban dapat dipilih lebih dari satu menyesuaikan dengan kondisi)

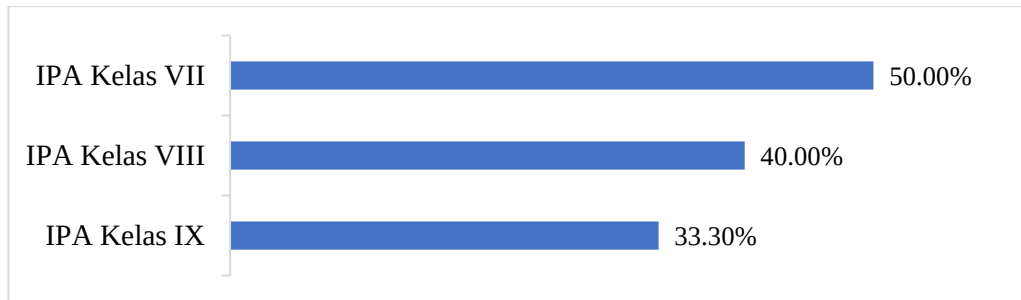
- ☐ Tes pilihan ganda
- ☐ Tes pilihan ganda disertai alasan
- ☐ Tes isian singkat
- ☐ Tes isian singkat disertai alasan
- ☐ Tes uraian
- ☐ Tes uraian disertai alasan
- ☐ Lainnya.....

4. Menurut pandangan dan pengalaman Bapak/Ibu, bagaimana argumentasi mengenai identifikasi miskonsepsi peserta didik?

5. Apa harapan Bapak/Ibu terkait penelitian yang berkaitan dengan pengembangan tes untuk mengukur miskonsepsi peserta didik?

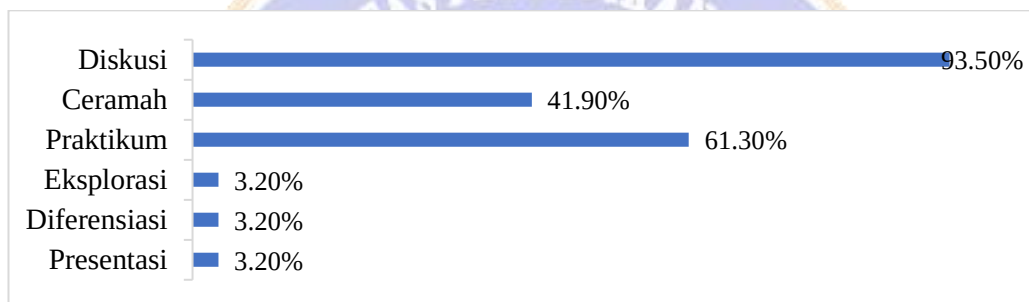
Lampiran 02 Hasil Angket Analisis Lapangan

A. Kelas yang diampu responden

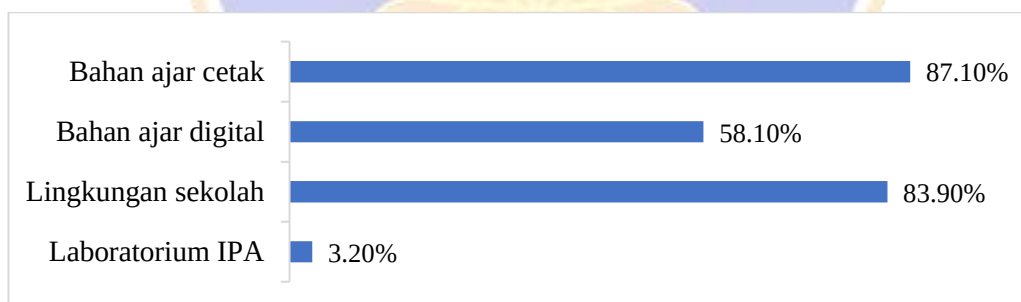


B. Bagian 1. Pembelajaran IPA dan Sumber Belajar IPA

1. Metode pembelajaran yang diterapkan

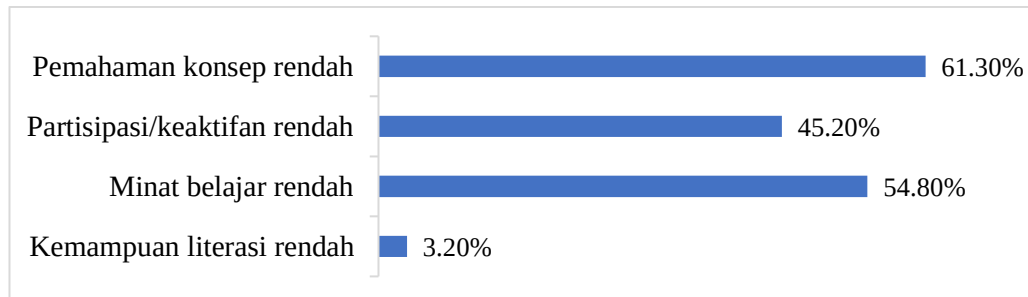


2. Sumber belajar IPA yang digunakan dalam pembelajaran

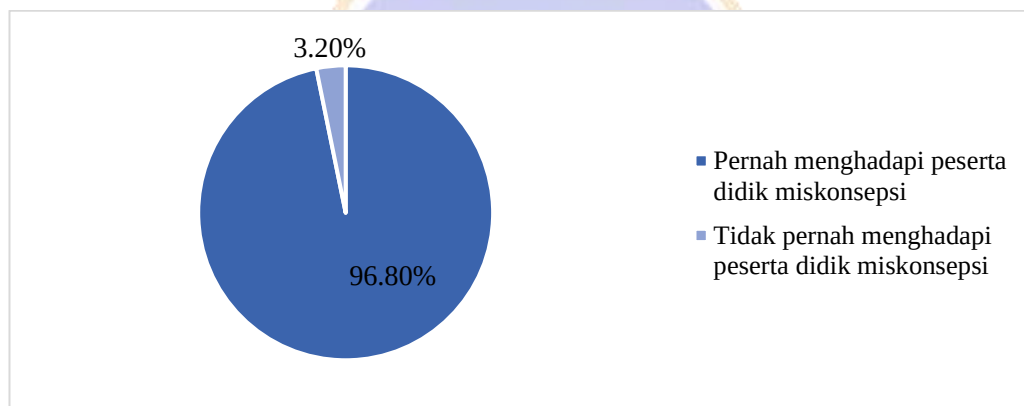


C. Bagian 2. Miskonsepsi IPA

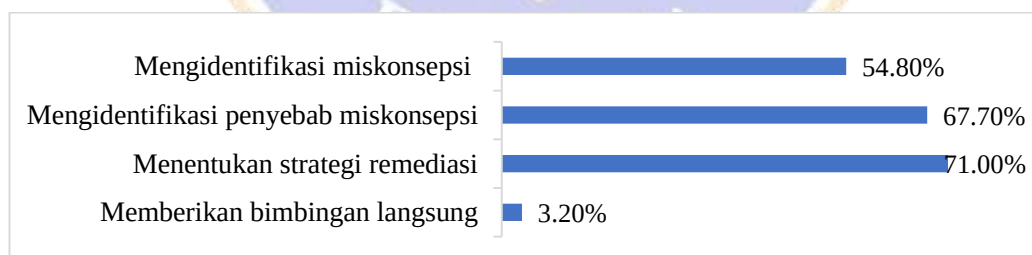
1. Permasalahan Hasil dan Aktivitas Belajar IPA



2. Pengalaman Guru dalam Menghadapi Fenomena Miskonsepsi



3. Upaya Guru Mengatasi Miskonsepsi



4. Argumentasi mengenai dampak miskonsepsi pada peserta didik

No	Argumentasi
1	Dampak Miskonsepsi terhadap Pembelajaran IPA Miskonsepsi, atau salah konsep, merupakan pemahaman yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah yang benar. Ketika peserta didik membawa

No	Argumentasi
	miskonsepsi ke dalam pembelajaran IPA, hal ini dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, antara lain: Hambatan dalam Memahami Konsep Baru: Miskonsepsi yang sudah tertanam kuat dapat menjadi penghalang bagi peserta didik untuk menerima dan memahami konsep-konsep IPA yang baru. Konsep yang salah ini akan terus dipertahankan dan sulit untuk diubah, sehingga proses pembelajaran menjadi tidak efektif. Kesulitan dalam Menyelesaikan Masalah: Miskonsepsi juga dapat menyebabkan peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan IPA. Mereka akan cenderung menggunakan konsep yang salah untuk menjawab soal, sehingga jawaban yang dihasilkan pun akan salah. Rendahnya Motivasi Belajar: Kegagalan berulang kali dalam memahami konsep IPA akibat miskonsepsi dapat menurunkan motivasi belajar peserta didik. Mereka merasa frustrasi dan kehilangan minat terhadap mata pelajaran IPA. Kesulitan dalam Menerapkan Konsep dalam Kehidupan Sehari-hari: Miskonsepsi dapat menghambat peserta didik dalam menerapkan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Mereka tidak dapat menghubungkan antara konsep yang dipelajari di sekolah dengan fenomena alam yang terjadi di sekitar mereka. Kesulitan dalam Belajar Lanjut: Miskonsepsi yang tidak teratasi sejak dini dapat menjadi masalah yang lebih besar ketika peserta didik melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi. Mereka akan kesulitan mengikuti perkuliahan dan memahami materi yang lebih kompleks.
2	Miskonsepsi menyebabkan peserta didik mengalami konsepsi yang salah sehingga pemahaman konsepnya menjadi rendah.
3	Kesulitan dalam menghubungkan konsep dengan materi berikutnya yang berhubungan, pemahaman yang salah.
4	Mempengaruhi konsep pada materi senada selanjutnya
5	Proses pembelajaran IPA menjadi terhambat.
6	Hasil belajar rendah
7	Sangat menghambat, karena guru harus meluruskan terlebih dahulu miskonsepsi yang dialami peserta didik sebelum melanjutkan materi pembelajaran
8	Kekeliruan dalam memahami materi
9	konsep materi yang ingin disampaikan tidak tercapai (terhambat)
10	Seperti memulai pelajaran baru
11	Tidak mampu memahami secara utuh materi IPA yang lainnya
12	Pemahaman siswa terhadap konsep menjadi keliru
13	Sangat mengganggu karena miskonsepai ini dapat memutarbalikkan fakta
14	Dampaknya adalah peserta didik kemungkinan menerapkan konsep-konsep tersebut dengan cara yang salah dan kesulitan dalam memahami konsep-konsep lanjutan yang lebih kompleks.
15	Peserta didik selalu menyampaikan konsep yang dijelaskan jauh dari konsep sebenarnya

No	Argumentasi
16	Rendahnya minat belajar IPA
17	Siswa tidak dapat memahami konsep materi yang diberikan
18	Perlu waktu yg lebih banyak dan pembimbingan yg lebih intensif baik individu maupun klasikal
19	Akan tetap salah dalam sebuah materi
20	Terhambatnya pembelajaran
21	Dampaknya siswa akan mengalami kebingungan terhadap konsep
22	Menurunkan hasil belajar siswa
23	Berakibat fatal jika tidak dibenahi
24	Dampak miskonsepsi yang dialami peserta didik itu bisa menyebabkan ketidaksesuaian antara pemahaman siswa dengan teori yg ada di sumber belajar. Selain itu juga membuat siswa sulit untuk memahami materi yang tingkatannya lebih tinggi.
25	Mengalami sedikit kendala dalam pembelajaran
26	Peserta didik kesulitan memahami konsep yang dibelajarkan dan cenderung pasif dalam proses pembelajaran.
27	Dampak miskonsepsi yang dialami peserta didik terhadap proses pembelajaran IPA menyebabkan kondisi pembelajaran dikelas menjadi terhambat dan mengganggu siswa yang lain
28	Siswa akan mengalami kesulitan memahami konsep yang disampaikan guru sehingga pengetahuan baru yang akan diterima siswa menjadi terhambat.
29	Susahnya membelajarkan peserta didik pada konsep yg benar dan membutuhkan waktu yg lebih lama untuk membawa ke konsep yang benar
30	Keaktifan belajar peserta didik kurang dalam pembelajaran, masih harus dituntun tanpa ada niat dari dalam diri peserta didik
31	Tidak dapat mengeksplorasi

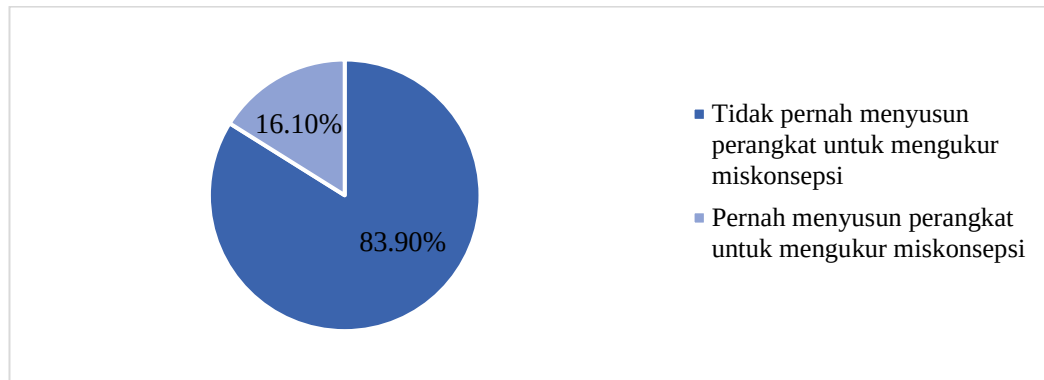
5. Argumentasi mengenai dampak miskonsepsi terhadap hasil belajar IPA

No	Argumentasi
1	Hasil belajar rendah
2	Miskonsepsi yang dialami peserta didik dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap hasil belajar IPA mereka. Pemahaman yang salah atau tidak lengkap tentang konsep-konsep IPA akan menjadi penghalang bagi peserta didik untuk menyerap materi baru yang lebih kompleks. Akibatnya, mereka akan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal atau masalah yang berkaitan dengan IPA. Selain itu, miskonsepsi juga dapat menurunkan motivasi belajar peserta didik karena mereka merasa kesulitan dalam memahami materi. Dalam jangka panjang, miskonsepsi yang tidak teratasi dapat menghambat perkembangan kognitif peserta didik dan membatasi potensi mereka dalam bidang sains
3	Miskonsepsi menyebabkan peserta didik hasil belajar IPA menjadi rendah
4	Menurunnya prestasi akademik.

No	Argumentasi
5	Hasil belajar mnjadi dibawah kriteria
6	Hasil belajar menjadi rendah.
7	Berdampak negatif
8	Berdampak cukup signifikan, hasil belajar siswa terutama di sekolah saya memang cukup rendah karena pengetahuan awal siswa yang kurang memadai, ditambah lagi dengan banyaknya pengetahuan pengetahuan dasar IPA yang miskonsepsi sejak dari SD menambah buruk hasil belajar siswa
9	Hasil belajar rendah
10	Hasil belajar akan rendah
11	Setelah melakukan pembenaran konsep, umumnya siswa masih terpengaruh dengan konsep lama.
12	Hasil belajar siswa rendah
13	Hasil belajar yang dihasilkan rendah
14	Hasil belajar menjadi rendah
15	Hasil belajar peserta didik akan menurun karena siswa mungkin tidak dapat menerapkan konsep tersebut dengan benar dalam konteks yang berbeda
16	Dampaknya hasil belajar peserta didik kurang dari hasil yang diinginkan
17	Hasil belajar pasti rendah.
18	Hasil belajar siswa tidak sesuai dengan target yang kita harapkan sesuai dengan kriteria ketuntasan
19	Kurang bagus untuk hasil belajar
20	Pembelajaran menjadi terhambat
21	Hasil belajar siswa akan turun
22	Rendahnya hasil belajar
23	Hasilnya baik setelah miskonsepsi dipahami
24	Dampaknya, hasil belajar siswa menjadi rendah
25	Kurangnya pemahaman siswa yang berimbas pada hasil belajar
26	Peserta didik kesulitan dalam memahami materi yang dibelajarkan sehingga hasil belajar peserta didik rendah.
27	Dampak miskonsepsi yang dialami peserta didik terhadap hasil belajar IPA akan rendah
28	Hasil belajar siswa menjadi rendah
29	Hasil belajar peserta didik rendah
30	Pemahaman yang salah mempengaruhi hasil belajar yang jauh dari capaian pembelajaran.
31	Miskonsepsi dapat menghambat pemahaman, menurunkan motivasi, dan menghambat perkembangan kognitif peserta didik dalam pembelajaran IPA.

D. Bagian 3. Tes Diagnostik Miskonsepsi

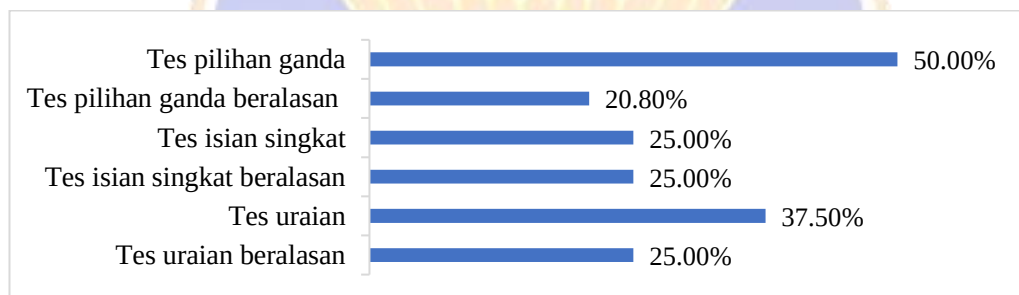
1. Pengalaman guru dalam Menyusun Instrumen Diagnosis Miskonsepsi



2. Metode yang Diterapkan Guru untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi



3. Bentuk Tes yang Diterapkan untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi



4. Argumentasi mengenai identifikasi miskonsepsi peserta didik

No	Argumentasi
1	Mengidentifikasi miskonsepsi peserta didik secara cepat dan akurat merupakan langkah krusial dalam proses pembelajaran. Jika miskonsepsi dibiarkan berlarut, maka akan menghambat pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep yang lebih kompleks di masa depan. Miskonsepsi yang tidak teratasi dapat menjadi fondasi yang rapuh untuk membangun

No	Argumentasi
	pengetahuan baru. Selain itu, miskonsepsi juga dapat menyebabkan kesulitan dalam menyelesaikan masalah, penurunan motivasi belajar, dan bahkan kegagalan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, identifikasi miskonsepsi harus menjadi prioritas bagi guru agar dapat memberikan intervensi yang tepat dan efektif. Dengan mengidentifikasi miskonsepsi sejak dini, guru dapat merancang pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan membantu mereka membangun pemahaman yang benar dan mendalam.
2	Miskonsepsi dalam pembelajaran perlu segera diidentifikasi sehingga miskonsepsi peserta didik tidak berlarut-larut
3	Sangat setuju untuk dapat menuju ke pembelajaran berikutnya, agar guru lebih awal mengambil tindakan kepada murid.
4	Cukup urgen namun belum pernah mengembangkan instrumen miskonsepsi
5	Mengidentifikasi miskonsepsi peserta didik diperlukan untuk meminimalisir dampak negatifnya bagi proses dan hasil belajar.
6	Sangat mendesak
7	Cukup urgent karena jika dibiarkan hal ini bisa mengacaukan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik
8	Lumayan
9	Dengan memberi evaluasi
10	Mencobakan soal terkait pada siswa
11	Dengan cara memberi pertanyaan pemantik saat awal pembelajaran dengan pertanyaan yang sifatnya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
12	Sangat penting, karena jika salah memahami konsep, maka tujuan pembelajaran IPA tidak akan tercapai
13	Sangat urgen dan harus segera diklarifikasi
14	Mencegah penyebaran kesalahan dan memperbaiki pemahaman konsep dasar
15	Mrnjelaskan materi pembelajaran denganengaitkan kedalam kehidupan sehari-hari
16	Akan sangat baik diketahui sebelum atau selama proses pembelajaran sehingga pembenahan makin cepat dilakukan.
17	Ya perlu untuk mengadakan identifikasi untuk mengetahui sampai dimanana miskonsepsi Siswa terhadap materi pembelajaran.
18	Dapat digunakan utk membuat perencanaan pembelajaran yg lebih baik sesuai kebutuhan murid
19	Harus segera di tindak lanjuti
20	Dengan menunjukkan ke konsep baru
21	Harus segera diberikan pemahaman terhadap miskonsepsi tersebut
22	Sangat dibutuhkan namun seringkali guru kekurangan waktu jika setiap pokokbahasan perlu diidentifikasi miskonsepsinya
23	Sangat urgen karna banyak miskonsepsi pengetahuan IPA

No	Argumentasi
24	Lebih cepat lebih baik. Miskonsepsi siswa memang harus segera diidentifikasi agar segera bisa diluruskan pemahaman siswanya
25	Dijelaskan dan diberi contoh nyata
26	Identifikasi terhadap miskonsepsi peserta didik penting untuk dilakukan mengingat suatu konsep akan berkaitan dengan konsep lainnya.
27	Dengan melakukan atau memperhatikan konsepsi awal yang dimiliki siswa, cara berpikir siswa, minat siswa, kemampuan siswa
28	Agar hasil belajar siswa tidak menjadi rendah
29	Sangat urgen karena akan menentukan skenario pembelajaran yang akan dibuat
30	Dengan melakukan tes diagnostik
31	Sangat penting apalagi di dalam kurikulum merdeka tingkat pemahaman siswa yang berbeda dan cara belajar siswa yang berbeda perlu di kenal sedini mungkin dari mulai asesmen awal hingga sumatif nanti.

5. Argumentasi mengenai harapan Guru IPA terkait penelitian yang berkaitan dengan pengembangan tes untuk mengukur miskonsepsi peserta didik

No	Argumentasi
1	Harapan terbesar dari penelitian ini adalah terciptanya instrumen yang akurat dan reliabel untuk mengidentifikasi miskonsepsi peserta didik secara spesifik dan mendalam. Dengan adanya tes yang baik, guru dapat memperoleh data yang valid mengenai pemahaman konsep peserta didik. Data ini kemudian dapat digunakan sebagai dasar untuk merancang pembelajaran yang lebih efektif dan personal. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan teori pembelajaran, khususnya dalam bidang diagnosis dan remediasi miskonsepsi.
2	Harapannya agar lebih banyak penelitian terkait pengembangan tes untuk mengukur miskonsepsi peserta didik
3	Harapannya mudah mudahan dapat membantu murid untuk meningkatkan prestasi akademik dan minat belajarnya
4	Sngat bagus utk referensi guru disekolah
5	Saya berharap penelitian ini bisa memberikan pengetahuan baru bagi kami selaku pendidik dalam menyusun asesmen untuk mengukur miskonsepsi peserta didik dalam pembelajaran IPA. Semangat.
6	Berharap ada yang membuat tes miskonsepsi
7	Semoga bisa bermanfaat untuk mengidentifikasi miskonsepsi yang dimiliki oleh peserta didik khususnya pada mata pelajaran IPA di SMP
8	Bisa mengatasi dan mengukur miskonsepsi siswa pada materi
9	semoga tercapai sesuai dengan tujuan apa yang diinginkan
10	Memberikan soal pada materi yang sering terjadinya mis konsepsi pada siswa

No	Argumentasi
11	Semoga dapat diaplikasikan
12	Semakin banyak bisa diakses
13	Penelitian tersebut sangat bagus agar dapat dijadikan referensi oleh guru lainnya
14	Harapannya adalah agar tes yang dikembangkan memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi. Tes harus mampu mengukur miskonsepsi dengan akurat dan konsisten, memastikan bahwa hasil yang diperoleh dapat dipercaya dan mencerminkan pemahaman siswa yang sebenarnya.
15	Semoga dengan adanya tes ini guru mampu mengetahui kebutuhan siswa
16	Semoga para pendidik paham hal ini agar nantinya proses pembelajaran efektif dan menyenangkan.
17	Harapan saya dengan adanya penelitian ini kita dapat tahu sampai di mana miskonsepsi siswa terhadap materi yang disajikan.
18	Melalui pengembangan tes dapat diketahui dengan segera miskonsepsi siswa yang dapat menghambat penguasaan kompetensi dengan harapan segera dapat diatasi dengan merancang pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa sesuai tes diagnostik tersebut
19	Semoga dapat diterapkan
20	Dapat segera disosialisasikan
21	Harapannya agar tidak terjadi lagi miskonsepsi
22	Sangat menarik dan dapat dijadikan pedoman dalam pelaksanaannya di kelas
23	Sangat baik untuk dikembangkan
24	Harapan saya mungkin ada tes yang bisa digunakan untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa
25	Penanaman konsep yang benar dimulai sejak tingkat dasar
26	Pengembangan tes bisa disesuaikan juga dengan muatan konten kurikulum merdeka dan menekankan pada pengaplikasian sains dalam kehidupan sehari-hari.
27	Harapan saya, agar bisa dimanfaatkan langsung sehingga kita bisa mengatasi miskonsepsi siswa lebih awal.
28	Konsep pembelajaran IPA agar dapat dipahami dengan benar sehingga hasil belajar siswa meningkat
29	Semoga peserta didik saya dijadikan sampel penelitian
30	Harapannya semoga dengan melakukan pengembangan tes miskonsepsi dari peserta didik dapat diminimalisasi dan pembelajaran, pemahaman, keaktifan dan hasil belajar peserta didik menjadi lebih meningkat.
31	Saya berharap dengan adanya pengembangan tes untuk mengukur miskonsepsi siswa kedepannya ini berdampak terhadap pengetahuan bapak ibu guru dalam menangani fenomena miskonsepsi. Bukan hanya melalui sebuah karya tulis kedepannya mudahan banyak pelatihan maupun seminar dan sejenisnya.

Lampiran 03. Lembar Analisis Dokumen

LEMBAR ANALISIS DOKUMEN CAPAIAN PEMBELAJARAN IPA
FASE D

Judul Penelitian : Pengembangan Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk
 Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber
 Penyebabnya pada Peserta Didik Kelas VII

Jenis Dokumen : Capaian Pembelajaran
 Nama Dokumen : Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan
 Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset,
 dan Teknologi Nomor 032/H/KR/2024 tentang Capaian
 Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang
 Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada
 Kurikulum Merdeka
 Tahun : 2024

Capaian Pembelajaran Umum	
Capaian Elemen	
Pemahaman IPA	Keterampilan Proses

Pemetaan Materi IPA Kelas VII Semester Ganjil dari Capaian Pembelajaran	
Capaian pembelajaran	Materi



LEMBAR ANALISIS LITERATUR PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK MISKONSEPSI

Judul Penelitian : Pengembangan Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk
Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber
Penyebabnya pada Peserta Didik Kelas VII

Jenis dokumen : Artikel ilmiah

No	Instrumen diagnostik	Konstruksi	Kelebihan	Keterbatasan
1	Tes pilihan ganda			
2	<i>Two-tier test</i>			
3	<i>Three-tier test</i>			
4	<i>Four-tier test</i>			
6	<i>Five-tier test</i>			

Lampiran 04. Lembar Uji Validitas oleh Ahli Materi

LEMBAR UJI VALIDITAS OLEH AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk
Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber
Penyebabnya pada Peserta Didik Kelas VII

Mata Pelajaran/Kelas : IPA/VII

Peneliti : Putu Nita Kusuma

A. Identitas Ahli Materi

Nama :

NIP :

Bidang Keahlian :

Kepada Yth,

..... sebagai ahli materi
di Singaraja

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian Pengembangan Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber Penyebabnya Pada Peserta Didik Kelas VII, saya mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan penilaian, saran, dan koreksi terhadap instrumen tes ini.

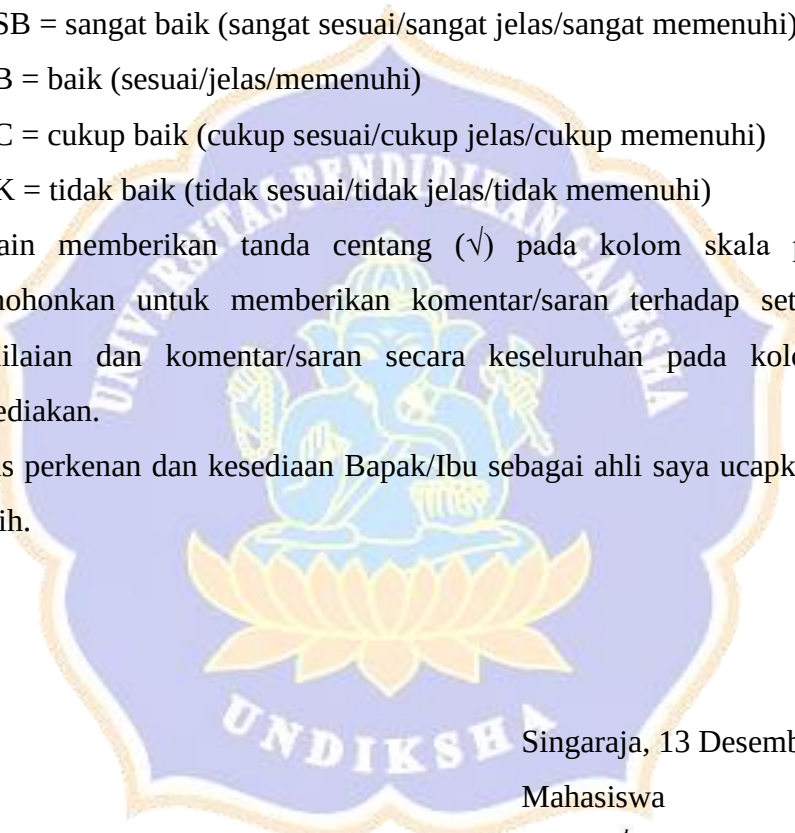
Penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas instrumen ini. Koreksi dan masukan yang Bapak/Ibu berikan dapat dituliskan pada lembar soal dan lembar angket (terlampir) dengan mengikuti petunjuk penilaian yang telah disediakan. Adapun tujuan dari penggunaan instrumen ini dijabarkan sebagai berikut.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah mengukur validitas isi instrumen tes diagnostik *five-tier* dari komponen materi dan konstruksi.

C. Petunjuk Penilaian

1. Dimohonkan Bapak/Ibu memberi tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian yang bersesuaian dengan aspek yang dinilai/divalidasi.
2. Penilaian terdiri atas empat kategori berikut.
 - SB = sangat baik (sangat sesuai/sangat jelas/sangat memenuhi)
 - B = baik (sesuai/jelas/memenuhi)
 - C = cukup baik (cukup sesuai/cukup jelas/cukup memenuhi)
 - K = tidak baik (tidak sesuai/tidak jelas/tidak memenuhi)
3. Selain memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian, dimohonkan untuk memberikan komentar/saran terhadap setiap butir penilaian dan komentar/saran secara keseluruhan pada kolom yang disediakan.
4. Atas perkenan dan kesediaan Bapak/Ibu sebagai ahli saya ucapkan terima kasih.



Singaraja, 13 Desember 2024

Mahasiswa

Putu Nita Kusuma

NIM. 2323071002

ANGKET PENILAIAN VALIDITAS ISI ASPEK MATERI DAN KONSTRUKSI

1) Besaran dan Pengukuran

No	Indikator	Skor penilaian				Masukan/Saran
		SB	B	C	K	
Aspek Materi						
1	Soal memuat materi IPA yang sesuai dengan materi jenjang kelas VII.					
2	Butir soal sesuai dengan indikator.					
3	Kunci jawaban sesuai dengan jawaban yang benar dari butir soal.					
4	Pembahasan soal akurat dan sesuai dengan kebenaran keilmuan.					
5	Kesesuaian antara level kognitif dengan butir soal.					
6	Tingkat kesukaran soal bervariasi.					
7	Pilihan jawaban yang berfungsi sebagai pengecoh dapat berpotensi sebagai suatu bentuk miskonsepsi yang umum dialami peserta didik.					
8	Materi soal tidak mengandung unsur SARA (Suku, Agama, Ras, Antargolongan).					
Aspek Konstruksi						
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas.					
2	Soal menggunakan rumusan kalimat tanya atau kalimat perintah yang jelas.					
3	Soal memuat pokok soal atau stimulus yang jelas.					
4	Soal memuat pernyataan yang logis secara ilmiah.					

5	Soal memuat hanya satu jawaban yang benar.					
6	Soal tidak memuat pertanyaan yang bersifat negatif ganda.					
7	Gambar/grafik/tabel yang termuat pada soal jelas, berfungsi dan sesuai dengan materi.					
8	Soal yang mengandung pilihan jawaban berupa angka disusun runtut (disusun dari angka bernilai lebih kecil ke lebih besar atau sebaliknya).					
9	Soal memuat panjang redaksi pilihan jawaban yang relatif sama.					
10	Soal tidak memberi petunjuk jawaban yang benar.					
11	Redaksi pernyataan dan pertanyaan pada butir soal tingkat pertama jelas dan dapat dipahami.					
12	Redaksi pertanyaan pada tingkat kedua, ketiga, keempat, dan kelima jelas dan dapat dipahami.					

Penilaian terhadap Butir soal Besaran dan Pengukuran				
Butir soal	SB	B	C	K
Nomor 1				
Nomor 2				
Nomor 3				
Nomor 4				
Nomor 5				
Nomor 6				
Nomor 7				
Nomor 8				
Nomor 9				
Nomor 10				
Nomor 11				

Nomor 12				
Nomor 13				
Nomor 14				
Nomor 15				
Nomor 16				
Nomor 17				
Nomor 18				
Nomor 19				
Nomor 20				
Nomor 21				
Nomor 22				
Nomor 23				

2) Zat, Wujud Zat, dan Perubahannya

No	Indikator	Skor penilaian				Masukan/Saran
		SB	B	C	K	
Aspek Materi						
1	Soal memuat materi IPA yang sesuai dengan materi jenjang kelas VII.					
2	Butir soal sesuai dengan indikator.					
3	Kunci jawaban sesuai dengan jawaban yang benar dari butir soal.					
4	Pembahasan soal akurat dan sesuai dengan kebenaran keilmuan.					
5	Kesesuaian antara level kognitif dengan butir soal.					
6	Tingkat kesukaran soal bervariasi.					
7	Pilihan jawaban yang berfungsi sebagai pengecoh dapat berpotensi sebagai suatu bentuk miskonsepsi yang umum dialami peserta didik.					
8	Materi soal tidak mengandung unsur SARA (Suku, Agama, Ras, Antargolongan).					

Aspek Konstruksi						
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas.					
2	Soal menggunakan rumusan kalimat tanya atau kalimat perintah yang jelas.					
3	Soal memuat pokok soal atau stimulus yang jelas.					
4	Soal memuat pernyataan yang logis secara ilmiah.					
5	Soal memuat hanya satu jawaban yang benar.					
6	Soal tidak memuat pertanyaan yang bersifat negatif ganda.					
7	Gambar/grafik/tabel yang termuat pada soal jelas, berfungsi dan sesuai dengan materi.					
8	Soal yang mengandung pilihan jawaban berupa angka disusun runtut (disusun dari angka bernilai lebih kecil ke lebih besar atau sebaliknya).					
9	Soal memuat panjang redaksi pilihan jawaban yang relatif sama.					
10	Soal tidak memberi petunjuk jawaban yang benar.					
11	Redaksi pernyataan dan pertanyaan pada butir soal tingkat pertama jelas dan dapat dipahami.					
12	Redaksi pertanyaan pada tingkat kedua, ketiga, keempat, dan kelima jelas dan dapat dipahami.					

Penilaian terhadap Butir soal pada Topik Zat, Wujud Zat, dan Perubahannya				
Butir soal	SB	B	C	K
Nomor 1				
Nomor 2				

Nomor 3				
Nomor 4				
Nomor 5				
Nomor 6				
Nomor 7				
Nomor 8				
Nomor 9				
Nomor 10				
Nomor 11				
Nomor 12				
Nomor 13				
Nomor 14				
Nomor 15				
Nomor 16				
Nomor 17				
Nomor 18				
Nomor 19				
Nomor 20				

3) Suhu, Pemuaian, dan Kalor

No	Indikator	Skor penilaian				Masukan/Saran
		SB	B	C	K	
Aspek Materi						
1	Soal memuat materi IPA yang sesuai dengan materi jenjang kelas VII.					
2	Butir soal sesuai dengan indikator.					
3	Kunci jawaban sesuai dengan jawaban yang benar dari butir soal.					
4	Pembahasan soal akurat dan sesuai dengan kebenaran keilmuan.					
5	Kesesuaian antara level kognitif dengan butir soal.					
6	Tingkat kesukaran soal bervariasi.					
7	Pilihan jawaban yang berfungsi sebagai pengecoh dapat berpotensi sebagai suatu bentuk miskonsepsi					

	yang umum dialami peserta didik.					
8	Materi soal tidak mengandung unsur SARA (Suku, Agama, Ras, Antargolongan).					
Aspek Konstruksi						
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas.					
2	Soal menggunakan rumusan kalimat tanya atau kalimat perintah yang jelas.					
3	Soal memuat pokok soal atau stimulus yang jelas.					
4	Soal memuat pernyataan yang logis secara ilmiah.					
5	Soal memuat hanya satu jawaban yang benar.					
6	Soal tidak memuat pertanyaan yang bersifat negatif ganda.					
7	Gambar/grafik/tabel yang termuat pada soal jelas, berfungsi dan sesuai dengan materi.					
8	Soal yang mengandung pilihan jawaban berupa angka disusun runtut (disusun dari angka bernilai lebih kecil ke lebih besar atau sebaliknya).					
9	Soal memuat panjang redaksi pilihan jawaban yang relatif sama.					
10	Soal tidak memberi petunjuk jawaban yang benar.					
11	Redaksi pernyataan dan pertanyaan pada butir soal tingkat pertama jelas dan dapat dipahami.					
12	Redaksi pertanyaan pada tingkat kedua, ketiga, keempat, dan kelima jelas dan dapat dipahami.					

Penilaian terhadap Butir soal pada Topik Suhu, Pemuaian, dan Kalor				
Butir soal	SB	B	C	K
Nomor 1				
Nomor 2				
Nomor 3				
Nomor 4				
Nomor 5				
Nomor 6				
Nomor 7				
Nomor 8				
Nomor 9				
Nomor 10				
Nomor 11				
Nomor 12				
Nomor 13				
Nomor 14				
Nomor 15				
Nomor 16				
Nomor 17				
Nomor 18				
Nomor 19				
Nomor 20				
Nomor 21				
Nomor 22				
Nomor 23				
Nomor 24				
Nomor 25				
Nomor 26				
Nomor 27				
Nomor 28				
Nomor 29				
Nomor 30				

4) Gerak dan Gaya

No	Indikator	Skor penilaian				Masukan/Saran
		SB	B	C	K	
Aspek Materi						
1	Soal memuat materi IPA yang sesuai dengan materi jenjang kelas VII.					
2	Butir soal sesuai dengan indikator.					
3	Kunci jawaban sesuai dengan jawaban yang benar dari butir soal.					
4	Pembahasan soal akurat dan sesuai dengan kebenaran keilmuan.					
5	Kesesuaian antara level kognitif dengan butir soal.					
6	Tingkat kesukaran soal bervariasi.					
7	Pilihan jawaban yang berfungsi sebagai pengecoh dapat berpotensi sebagai suatu bentuk miskonsepsi yang umum dialami peserta didik.					
8	Materi soal tidak mengandung unsur SARA (Suku, Agama, Ras, Antargolongan).					
Aspek Konstruksi						
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas.					
2	Soal menggunakan rumusan kalimat tanya atau kalimat perintah yang jelas.					
3	Soal memuat pokok soal atau stimulus yang jelas.					
4	Soal memuat pernyataan yang logis secara ilmiah.					
5	Soal memuat hanya satu jawaban yang benar.					
6	Soal tidak memuat pertanyaan yang bersifat negatif ganda.					

7	Gambar/grafik/tabel yang termuat pada soal jelas, berfungsi dan sesuai dengan materi.					
8	Soal yang mengandung pilihan jawaban berupa angka disusun runtut (disusun dari angka bernilai lebih kecil ke lebih besar atau sebaliknya).					
9	Soal memuat panjang redaksi pilihan jawaban yang relatif sama.					
10	Soal tidak memberi petunjuk jawaban yang benar.					
11	Redaksi pernyataan dan pertanyaan pada butir soal tingkat pertama jelas dan dapat dipahami.					
12	Redaksi pertanyaan pada tingkat kedua, ketiga, keempat, dan kelima jelas dan dapat dipahami.					

Penilaian terhadap Butir soal pada Topik Gaya dan Gerak				
Butir soal	SB	B	C	K
Nomor 1				
Nomor 2				
Nomor 3				
Nomor 4				
Nomor 5				
Nomor 6				
Nomor 7				
Nomor 8				
Nomor 9				
Nomor 10				
Nomor 11				
Nomor 12				
Nomor 13				
Nomor 14				
Nomor 15				

Nomor 16				
Nomor 17				
Nomor 18				
Nomor 19				
Nomor 20				
Nomor 21				
Nomor 22				
Nomor 23				

D. Komentar dan saran secara keseluruhan:

E. Kesimpulan

Sesuai hasil evaluasi, dapat diberikan rekomendasi terkait Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk mengidentifikasi miskonsepsi IPA peserta didik kelas VII, dinyatakan:

1. Valid digunakan tanpa adanya revisi
2. Valid digunakan dengan adanya revisi
3. Tidak valid untuk digunakan

*) lingkari salah satu

Singaraja,
Validator

(.....)
NIP.

Lampiran 05. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi

LEMBAR UJI VALIDITAS OLEH AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk
Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber
Penyebabnya pada Peserta Didik Kelas VII

Mata Pelajaran/Kelas : IPA/VII

Peneliti : Putu Nita Kusuma

HASIL UJI VALIDITAS ISI OLEH AHLI

1) Topik Besaran dan Pengukuran

No	Indikator	Skor penilaian				Masukan/Saran
		SB	B	C	K	
Aspek Materi						
1	Soal memuat materi IPA yang sesuai dengan materi jenjang kelas VII.	√				-
2	Butir soal sesuai dengan indikator.	√				-
3	Kunci jawaban sesuai dengan jawaban yang benar dari butir soal.	√				-
4	Pembahasan soal akurat dan sesuai dengan kebenaran keilmuan.	√				-
5	Kesesuaian antara level kognitif dengan butir soal.		√			Butir soal diagnostik untuk mengidentifikasi miskonsepsi termasuk butir soal HOTS karena alasan yang diberikan memerlukan pemikiran kritis.
6	Tingkat kesukaran soal bervariasi.	√				-
7	Pilihan jawaban yang berfungsi sebagai pengecoh	√				-

	dapat berpotensi sebagai suatu bentuk miskonsepsi yang umum dialami peserta didik.					
8	Materi soal tidak mengandung unsur SARA (Suku, Agama, Ras, Antargolongan).	√				-
Aspek Konstruksi						
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas.	√				
2	Soal menggunakan rumusan kalimat tanya atau kalimat perintah yang jelas.	√				-
3	Soal memuat pokok soal atau stimulus yang jelas.	√				-
4	Soal memuat pernyataan yang logis secara ilmiah.	√				-
5	Soal memuat hanya satu jawaban yang benar.	√				-
6	Soal tidak memuat pertanyaan yang bersifat negatif ganda.	√				-
7	Gambar/grafik/tabel yang termuat pada soal jelas, berfungsi dan sesuai dengan materi.	√				-
8	Soal yang mengandung pilihan jawaban berupa angka disusun runtut (disusun dari angka bernilai lebih kecil ke lebih besar atau sebaliknya).	√				-
9	Soal memuat panjang redaksi pilihan jawaban yang relatif sama.	√				-
10	Soal tidak memberi petunjuk jawaban yang benar.	√				-
11	Redaksi pernyataan dan pertanyaan pada butir soal tingkat pertama jelas dan dapat dipahami.	√				-
12	Redaksi pertanyaan pada tingkat kedua, ketiga,	√				-

	keempat, dan kelima jelas dan dapat dipahami.					
--	---	--	--	--	--	--

Penilaian Terhadap Butir Soal

Besaran dan Pengukuran				
Butir soal	SB	B	C	K
Nomor 1	√			
Nomor 2	√			
Nomor 3	√			
Nomor 4	√			
Nomor 5		√		
Nomor 6	√			
Nomor 7	√			
Nomor 8	√			
Nomor 9	√			
Nomor 10		√		
Nomor 11	√			
Nomor 12	√			
Nomor 13		√		
Nomor 14		√		
Nomor 15		√		
Nomor 16	√			
Nomor 17		√		
Nomor 18		√		
Nomor 19		√		
Nomor 20	√			
Nomor 21	√			
Nomor 22	√			
Nomor 23	√			

2) Topik Zat, Wujud Zat, dan Perubahannya

No	Indikator	Skor penilaian				Masukan/Saran
		SB	B	C	K	
Aspek Materi						
1	Soal memuat materi IPA yang sesuai dengan materi jenjang kelas VII.	√				-
2	Butir soal sesuai dengan indikator.		√			-

3	Kunci jawaban sesuai dengan jawaban yang benar dari butir soal.	√				-
4	Pembahasan soal akurat dan sesuai dengan kebenaran keilmuan.	√				-
5	Kesesuaian antara level kognitif dengan butir soal.		√			Butir soal diagnostik untuk mengidentifikasi miskonsepsi termasuk butir soal HOTS karena alasan yang diberikan memerlukan pemikiran kritis.
6	Tingkat kesukaran soal bervariasi.	√				-
7	Pilihan jawaban yang berfungsi sebagai pengecoh dapat berpotensi sebagai suatu bentuk miskonsepsi yang umum dialami peserta didik.	√				-
8	Materi soal tidak mengandung unsur SARA (Suku, Agama, Ras, Antargolongan).	√				-
Aspek Konstruksi						
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas.	√				-
2	Soal menggunakan rumusan kalimat tanya atau kalimat perintah yang jelas.	√				-
3	Soal memuat pokok soal atau stimulus yang jelas.	√				-
4	Soal memuat pernyataan yang logis secara ilmiah.	√				-
5	Soal memuat hanya satu jawaban yang benar.	√				-
6	Soal tidak memuat pertanyaan yang bersifat negatif ganda.	√				-
7	Gambar/grafik/tabel yang termuat pada soal jelas, berfungsi dan sesuai dengan materi.	√				-
8	Soal yang mengandung pilihan jawaban berupa	√				-

	angka disusun runtut (disusun dari angka bernilai lebih kecil ke lebih besar atau sebaliknya).					
9	Soal memuat panjang redaksi pilihan jawaban yang relatif sama.	√				-
10	Soal tidak memberi petunjuk jawaban yang benar.	√				-
11	Redaksi pernyataan dan pertanyaan pada butir soal tingkat pertama jelas dan dapat dipahami.	√				-
12	Redaksi pertanyaan pada tingkat kedua, ketiga, keempat, dan kelima jelas dan dapat dipahami.	√				-

Penilaian Terhadap Butir Soal

Zat, Wujud Zat, dan Perubahannya				
Butir soal	SB	B	C	K
Nomor 1		√		
Nomor 2		√		
Nomor 3		√		
Nomor 4		√		
Nomor 5			√	
Nomor 6		√		
Nomor 7		√		
Nomor 8		√		
Nomor 9		√		
Nomor 10		√		
Nomor 11		√		
Nomor 12		√		
Nomor 13		√		
Nomor 14		√		
Nomor 15		√		
Nomor 16		√		
Nomor 17		√		
Nomor 18		√		
Nomor 19		√		

Nomor 20		√		
----------	--	---	--	--

3) Suhu, Pemuaian, dan Kalor

No	Indikator	Skor penilaian				Masukan/Saran
		SB	B	C	K	
Aspek Materi						
1	Soal memuat materi IPA yang sesuai dengan materi jenjang kelas VII.	√				-
2	Butir soal sesuai dengan indikator.	√				-
3	Kunci jawaban sesuai dengan jawaban yang benar dari butir soal.	√				-
4	Pembahasan soal akurat dan sesuai dengan kebenaran keilmuan.	√				-
5	Kesesuaian antara level kognitif dengan butir soal.		√			Butir soal diagnostik untuk mengidentifikasi miskonsepsi termasuk butir soal HOTS karena alasan yang diberikan memerlukan pemikiran kritis.
6	Tingkat kesukaran soal bervariasi.	√				-
7	Pilihan jawaban yang berfungsi sebagai pengecoh dapat berpotensi sebagai suatu bentuk miskonsepsi yang umum dialami peserta didik.	√				-
8	Materi soal tidak mengandung unsur SARA (Suku, Agama, Ras, Antargolongan).	√				-
Aspek Konstruksi						
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas.	√				-
2	Soal menggunakan rumusan kalimat tanya atau kalimat perintah yang jelas.	√				-
3	Soal memuat pokok soal atau stimulus yang jelas.	√				-

4	Soal memuat pernyataan yang logis secara ilmiah.	√				-
5	Soal memuat hanya satu jawaban yang benar.	√				-
6	Soal tidak memuat pertanyaan yang bersifat negatif ganda.	√				-
7	Gambar/grafik/tabel yang termuat pada soal jelas, berfungsi dan sesuai dengan materi.	√				-
8	Soal yang mengandung pilihan jawaban berupa angka disusun runtut (disusun dari angka bernilai lebih kecil ke lebih besar atau sebaliknya).	√				-
9	Soal memuat panjang redaksi pilihan jawaban yang relatif sama.	√				-
10	Soal tidak memberi petunjuk jawaban yang benar.	√				-
11	Redaksi pernyataan dan pertanyaan pada butir soal tingkat pertama jelas dan dapat dipahami.	√				-
12	Redaksi pertanyaan pada tingkat kedua, ketiga, keempat, dan kelima jelas dan dapat dipahami.	√				-

Penilaian Terhadap Butir Soal

Suhu, Pemuaian, dan Kalor				
Butir soal	SB	B	C	K
Nomor 1		√		
Nomor 2	√			
Nomor 3	√			
Nomor 4		√		
Nomor 5	√			
Nomor 6	√			
Nomor 7		√		
Nomor 8	√			
Nomor 9	√			

Nomor 10	√			
Nomor 11	√			
Nomor 12	√			
Nomor 13		√		
Nomor 14	√			
Nomor 15	√			
Nomor 16	√			
Nomor 17	√			
Nomor 18	√			
Nomor 19	√			
Nomor 20	√			
Nomor 21		√		
Nomor 22		√		
Nomor 23	√			
Nomor 24	√			
Nomor 25		√		
Nomor 26	√			
Nomor 27	√			
Nomor 28	√			
Nomor 29	√			
Nomor 30	√			

4) Gaya dan Gerak

No	Indikator	Skor penilaian				Masukan/Saran
		SB	B	C	K	
Aspek Materi						
1	Soal memuat materi IPA yang sesuai dengan materi jenjang kelas VII.	√				-
2	Butir soal sesuai dengan indikator.	√				-
3	Kunci jawaban sesuai dengan jawaban yang benar dari butir soal.	√				-
4	Pembahasan soal akurat dan sesuai dengan kebenaran keilmuan.	√				-
5	Kesesuaian antara level kognitif dengan butir soal.		√			Butir soal diagnostik untuk mengidentifikasi miskonsepsi termasuk butir soal HOTS karena

						alasan yang diberikan memerlukan pemikiran kritis.
6	Tingkat kesukaran soal bervariasi.	√				-
7	Pilihan jawaban yang berfungsi sebagai pengecoh dapat berpotensi sebagai suatu bentuk miskonsepsi yang umum dialami peserta didik.	√				-
8	Materi soal tidak mengandung unsur SARA (Suku, Agama, Ras, Antargolongan).	√				-
Aspek Konstruksi						
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas.	√				-
2	Soal menggunakan rumusan kalimat tanya atau kalimat perintah yang jelas.	√				-
3	Soal memuat pokok soal atau stimulus yang jelas.	√				-
4	Soal memuat pernyataan yang logis secara ilmiah.	√				-
5	Soal memuat hanya satu jawaban yang benar.	√				-
6	Soal tidak memuat pertanyaan yang bersifat negatif ganda.	√				-
7	Gambar/grafik/tabel yang termuat pada soal jelas, berfungsi dan sesuai dengan materi.	√				-
8	Soal yang mengandung pilihan jawaban berupa angka disusun runtut (disusun dari angka bernilai lebih kecil ke lebih besar atau sebaliknya).	√				-
9	Soal memuat panjang redaksi pilihan jawaban yang relatif sama.	√				-

10	Soal tidak memberi petunjuk jawaban yang benar.	√				-
11	Redaksi pernyataan dan pertanyaan pada butir soal tingkat pertama jelas dan dapat dipahami.	√				-
12	Redaksi pertanyaan pada tingkat kedua, ketiga, keempat, dan kelima jelas dan dapat dipahami.	√				-

Penilaian Terhadap Butir Soal

Gerak dan Gaya				
Butir soal	SB	B	C	K
Nomor 1	√			
Nomor 2	√			
Nomor 3	√			
Nomor 4		√		
Nomor 5		√		
Nomor 6	√			
Nomor 7	√			
Nomor 8	√			
Nomor 9	√			
Nomor 10	√			
Nomor 11	√			
Nomor 12	√			
Nomor 13	√			
Nomor 14	√			
Nomor 15	√			
Nomor 16	√			
Nomor 17	√			
Nomor 18	√			
Nomor 19	√			
Nomor 20	√			
Nomor 21	√			
Nomor 22	√			
Nomor 23	√			

A. Komentar dan saran secara keseluruhan

1. Semua alasan ilmiah yang diminta dibuat ringkas dan jelas. Alasan ilmiah yang ditulis fokus alasan ilmiah sebagai kunci jawaban. Jika mau memberi ulasan/pembahasan lebih lanjut silahkan saja, tapi tetap alasan ilmiah yang diminta fokus sebagai kunci jawaban diutamakan. Pada hasil koreksi ini saya hanya memberi beberapa komentar pada alasan pada beberapa butir saja untuk digunakan digunakan sebagai contoh. Untuk butir yang lain semua direvisi format alasannya.
2. Butir soal diagnostik untuk mengidentifikasi miskonsepsi termasuk butir soal HOT karena alasan yang diberikan memerlukan pemikiran kritis.
3. Option sumber pengetahuan “pemikiran atau pengalaman pribadi” sebaiknya dipisah jadi 2 karena maknanya beda. Pengalaman berdasarkan apa yang dialami sedangkan pemikiran pribadi hanya berdasarkan persepsi saja.
4. Kata sedang pada setiap butir soal yang berkaitan dengan percobaan kurang tepat karena percobaan sudah dilakukan dengan bukti penyajian hasil.

B. Kesimpulan

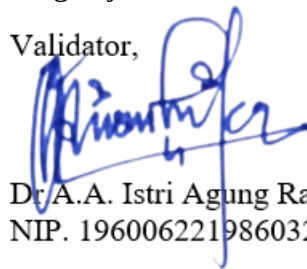
Sesuai hasil evaluasi, dapat diberikan rekomendasi terkait Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk mengidentifikasi miskonsepsi IPA peserta didik kelas VII, dinyatakan:

1. Valid digunakan tanpa adanya revisi
- ② Valid digunakan dengan adanya revisi
3. Tidak valid untuk digunakan

*) lingkari salah satu

Singaraja, 22 Desember 2024

Validator,



Dr. A.A. Istri Agung Rai Sudiatmika, M.Pd.
NIP. 196006221986032001

LEMBAR UJI VALIDITAS OLEH AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk
Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber
Penyebabnya pada Peserta Didik Kelas VII

Mata Pelajaran/Kelas : IPA/VII

Peneliti : Putu Nita Kusuma

HASIL UJI VALIDITAS ISI OLEH AHLI

1) Besaran dan Pengukuran

No	Indikator	Skor penilaian				Masukan/Saran
		SB	B	C	K	
Aspek Materi						
1	Soal memuat materi IPA yang sesuai dengan materi jenjang kelas VII.	√				-
2	Butir soal sesuai dengan indikator.	√				-
3	Kunci jawaban sesuai dengan jawaban yang benar dari butir soal.	√				Penulisan disesuaikan dengan kaidah bahasa Indonesia
4	Pembahasan soal akurat dan sesuai dengan kebenaran keilmuan.	√				-
5	Kesesuaian antara level kognitif dengan butir soal.	√				-
6	Tingkat kesukaran soal bervariasi.	√				-
7	Pilihan jawaban yang berfungsi sebagai pengecoh dapat berpotensi sebagai suatu bentuk miskonsepsi yang umum dialami peserta didik.		√			Opsi pengecoh membingungkan
8	Materi soal tidak mengandung unsur SARA	√				-

	(Suku, Agama, Ras, Antargolongan).					
Aspek Konstruksi						
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas.	√				
2	Soal menggunakan rumusan kalimat tanya atau kalimat perintah yang jelas.	√				-
3	Soal memuat pokok soal atau stimulus yang jelas.	√				-
4	Soal memuat pernyataan yang logis secara ilmiah.	√				-
5	Soal memuat hanya satu jawaban yang benar.	√				-
6	Soal tidak memuat pertanyaan yang bersifat negatif ganda.	√				-
7	Gambar/grafik/tabel yang termuat pada soal jelas, berfungsi dan sesuai dengan materi.	√				Perbaiki tulisan nama gambar (Gambar 1).
8	Soal yang mengandung pilihan jawaban berupa angka disusun runtut (disusun dari angka bernilai lebih kecil ke lebih besar atau sebaliknya).	√				Penulisan angka desimal perlu diperbaiki.
9	Soal memuat panjang redaksi pilihan jawaban yang relatif sama.		√			-
10	Soal tidak memberi petunjuk jawaban yang benar.		√			-
11	Redaksi pernyataan dan pertanyaan pada butir soal tingkat pertama jelas dan dapat dipahami.	√				-
12	Redaksi pertanyaan pada tingkat kedua, ketiga, keempat, dan kelima jelas dan dapat dipahami.	√				-

Penilaian Terhadap Butir Soal

Besaran dan Pengukuran				
Butir soal	SB	B	C	K
Nomor 1	√			
Nomor 2	√			
Nomor 3	√			
Nomor 4	√			
Nomor 5		√		
Nomor 6		√		
Nomor 7		√		
Nomor 8		√		
Nomor 9		√		
Nomor 10			√	
Nomor 11	√			
Nomor 12			√	
Nomor 13	√			
Nomor 14			√	
Nomor 15			√	
Nomor 16	√			
Nomor 17			√	
Nomor 18		√		
Nomor 19		√		
Nomor 20	√			
Nomor 21	√			
Nomor 22	√			
Nomor 23	√			

2) Zat, Wujud Zat, dan Perubahannya

No	Indikator	Skor penilaian				Masukan/Saran
		SB	B	C	K	
Aspek Materi						
1	Soal memuat materi IPA yang sesuai dengan materi jenjang kelas VII.	√				-
2	Butir soal sesuai dengan indikator.		√			Beberapa tidak sesuai.
3	Kunci jawaban sesuai dengan jawaban yang benar dari butir soal.		√			Beberapa tidak sesuai.

4	Pembahasan soal akurat dan sesuai dengan kebenaran keilmuan.		√			Beberapa tidak sesuai.
5	Kesesuaian antara level kognitif dengan butir soal.	√				-
6	Tingkat kesukaran soal bervariasi.	√				-
7	Pilihan jawaban yang berfungsi sebagai pengecoh dapat berpotensi sebagai suatu bentuk miskonsepsi yang umum dialami peserta didik.		√			Beberapa kurang sesuai.
8	Materi soal tidak mengandung unsur SARA (Suku, Agama, Ras, Antargolongan).	√				-
Aspek Konstruksi						
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas.		√			-
2	Soal menggunakan rumusan kalimat tanya atau kalimat perintah yang jelas.		√			-
3	Soal memuat pokok soal atau stimulus yang jelas.		√			-
4	Soal memuat pernyataan yang logis secara ilmiah.		√			-
5	Soal memuat hanya satu jawaban yang benar.		√			-
6	Soal tidak memuat pertanyaan yang bersifat negatif ganda.		√			-
7	Gambar/grafik/tabel yang termuat pada soal jelas, berfungsi dan sesuai dengan materi.		√			-
8	Soal yang mengandung pilihan jawaban berupa angka disusun runtut (disusun dari angka bernilai lebih kecil ke lebih besar atau sebaliknya).		√			-
9	Soal memuat panjang redaksi pilihan jawaban yang relatif sama.		√			-

10	Soal tidak memberi petunjuk jawaban yang benar.		√			-
11	Redaksi pernyataan dan pertanyaan pada butir soal tingkat pertama jelas dan dapat dipahami.		√			-
12	Redaksi pertanyaan pada tingkat kedua, ketiga, keempat, dan kelima jelas dan dapat dipahami.		√			-

Penilaian Terhadap Butir Soal

Zat, Wujud Zat, dan Perubahannya				
Butir soal	SB	B	C	K
Nomor 1		√		
Nomor 2		√		
Nomor 3			√	
Nomor 4			√	
Nomor 5			√	
Nomor 6			√	
Nomor 7		√		
Nomor 8			√	
Nomor 9		√		
Nomor 10				√
Nomor 11		√		
Nomor 12				√
Nomor 13		√		
Nomor 14			√	
Nomor 15			√	
Nomor 16				√
Nomor 17				√
Nomor 18			√	
Nomor 19				√
Nomor 20				√

3) Topik Suhu, Pemuaian, dan Kalor

No	Indikator	Skor penilaian				Masukan/Saran
		SB	B	C	K	
Aspek Materi						
1	Soal memuat materi IPA yang sesuai dengan materi jenjang kelas VII.	√				-
2	Butir soal sesuai dengan indikator.		√			Beberapa tidak sesuai.
3	Kunci jawaban sesuai dengan jawaban yang benar dari butir soal.		√			-
4	Pembahasan soal akurat dan sesuai dengan kebenaran keilmuan.		√			-
5	Kesesuaian antara level kognitif dengan butir soal.	√				-
6	Tingkat kesukaran soal bervariasi.	√				-
7	Pilihan jawaban yang berfungsi sebagai pengecoh dapat berpotensi sebagai suatu bentuk miskonsepsi yang umum dialami peserta didik.		√			Beberapa perlu disesuaikan.
8	Materi soal tidak mengandung unsur SARA (Suku, Agama, Ras, Antargolongan).	√				-
Aspek Konstruksi						
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas.	√				-
2	Soal menggunakan rumusan kalimat tanya atau kalimat perintah yang jelas.		√			Beberapa kalimat perlu diperbaiki.
3	Soal memuat pokok soal atau stimulus yang jelas.		√			-
4	Soal memuat pernyataan yang logis secara ilmiah.		√			-
5	Soal memuat hanya satu jawaban yang benar.		√			-
6	Soal tidak memuat pertanyaan yang bersifat negatif ganda.	√				-

7	Gambar/grafik/tabel yang termuat pada soal jelas, berfungsi dan sesuai dengan materi.		√			Penulisan nama gambar/tabel perlu diperbaiki.
8	Soal yang mengandung pilihan jawaban berupa angka disusun runtut (disusun dari angka bernilai lebih kecil ke lebih besar atau sebaliknya).		√			-
9	Soal memuat panjang redaksi pilihan jawaban yang relatif sama.		√			-
10	Soal tidak memberi petunjuk jawaban yang benar.		√			-
11	Redaksi pernyataan dan pertanyaan pada butir soal tingkat pertama jelas dan dapat dipahami.		√			-
12	Redaksi pertanyaan pada tingkat kedua, ketiga, keempat, dan kelima jelas dan dapat dipahami.		√			-

Penilaian Terhadap Butir Soal

Suhu, Pemuaian, dan Kalor				
Butir soal	SB	B	C	K
Nomor 1		√		
Nomor 2	√			
Nomor 3		√		
Nomor 4	√			
Nomor 5	√			
Nomor 6			√	
Nomor 7			√	
Nomor 8	√			
Nomor 9	√			
Nomor 10	√			
Nomor 11	√			
Nomor 12	√			
Nomor 13	√			
Nomor 14	√			
Nomor 15	√			
Nomor 16	√			

Nomor 17	√			
Nomor 18	√			
Nomor 19				√
Nomor 20	√			
Nomor 21			√	
Nomor 22	√			
Nomor 23	√			
Nomor 24				√
Nomor 25	√			
Nomor 26				√
Nomor 27				√
Nomor 28				√
Nomor 29				√
Nomor 30				√

4) Gaya dan Gerak

No	Indikator	Skor penilaian				Masukan/Saran
		SB	B	C	K	
Aspek Materi						
1	Soal memuat materi IPA yang sesuai dengan materi jenjang kelas VII.	√				-
2	Butir soal sesuai dengan indikator.		√			Beberapa tidak sesuai.
3	Kunci jawaban sesuai dengan jawaban yang benar dari butir soal.		√			-
4	Pembahasan soal akurat dan sesuai dengan kebenaran keilmuan.	√				-
5	Kesesuaian antara level kognitif dengan butir soal.	√				-
6	Tingkat kesukaran soal bervariasi.		√			-
7	Pilihan jawaban yang berfungsi sebagai pengecoh dapat berpotensi sebagai suatu bentuk miskonsepsi yang umum dialami peserta didik.		√			-
8	Materi soal tidak mengandung unsur SARA	√				-

	(Suku, Agama, Ras, Antargolongan).					
Aspek Konstruksi						
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas.	√				-
2	Soal menggunakan rumusan kalimat tanya atau kalimat perintah yang jelas.		√			Beberapa perlu diperbaiki.
3	Soal memuat pokok soal atau stimulus yang jelas.	√				-
4	Soal memuat pernyataan yang logis secara ilmiah.	√				-
5	Soal memuat hanya satu jawaban yang benar.	√				-
6	Soal tidak memuat pertanyaan yang bersifat negatif ganda.	√				-
7	Gambar/grafik/tabel yang termuat pada soal jelas, berfungsi dan sesuai dengan materi.		√			Beberapa perlu diperbaiki.
8	Soal yang mengandung pilihan jawaban berupa angka disusun runtut (disusun dari angka bernilai lebih kecil ke lebih besar atau sebaliknya).	√				-
9	Soal memuat panjang redaksi pilihan jawaban yang relatif sama.	√				-
10	Soal tidak memberi petunjuk jawaban yang benar.	√				-
11	Redaksi pernyataan dan pertanyaan pada butir soal tingkat pertama jelas dan dapat dipahami.	√				-
12	Redaksi pertanyaan pada tingkat kedua, ketiga, keempat, dan kelima jelas dan dapat dipahami.		√			-

Penilaian Terhadap Butir Soal

Gaya dan Gerak				
Butir soal	SB	B	C	K
Nomor 1	√			
Nomor 2				√
Nomor 3	√			
Nomor 4				√
Nomor 5	√			
Nomor 6				√
Nomor 7				√
Nomor 8	√			
Nomor 9	√			
Nomor 10				√
Nomor 11	√			
Nomor 12	√			
Nomor 13	√			
Nomor 14	√			
Nomor 15	√			
Nomor 16	√			
Nomor 17	√			
Nomor 18		√		
Nomor 19	√			
Nomor 20	√			
Nomor 21	√			
Nomor 22	√			
Nomor 23				√

A. Komentar dan saran secara keseluruhan:

1. Perbaiki tata tulis.
2. Beberapa soal perlu disesuaikan dengan indikator, contohnya klasifikasi.
3. Perlu diperhatikan kembali kurikulum yang dijadikan acuan sehingga kompetensi/tujuan pembelajaran menjadi akurat.
4. Miskonsepsi tidak terjadi pada setiap level kognitif. Oleh karena itu soal untuk menemukan miskonsepsi perlu dipikirkan.

B. Kesimpulan

Sesuai hasil evaluasi, dapat diberikan rekomendasi terkait Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk mengidentifikasi miskonsepsi IPA peserta didik kelas VII, dinyatakan:

1. Valid digunakan tanpa adanya revisi
- ② Valid digunakan dengan adanya revisi
3. Tidak valid untuk digunakan

*) lingkari salah satu

Singaraja, 30 Desember 2024
Validator



(Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D.)

NIP. 196212311988031015



Hasil Tabulasi dan Perhitungan Validitas Isi

Besaran dan Pengukuran																			
No Pernyataan	Ahli 1	Ahli 2	Tabulasi Gregory	Koefisien Validitas Gregory															
Aspek Materi																			
1	4	4	D	<table><tr><th colspan="2">Validator</th><th colspan="2">Pakar 1</th></tr><tr><td colspan="2"></td><td>TR (1 – 2)</td><td>R (3 – 4)</td></tr><tr><td rowspan="2">Pakar 2</td><td>TR (1 – 2)</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>R (3 – 4)</td><td>0</td><td>8</td></tr></table> $KVG = \frac{D}{A + B + C + D}$ $KVG = \frac{8}{0 + 0 + 0 + 8} = 1,00$	Validator		Pakar 1				TR (1 – 2)	R (3 – 4)	Pakar 2	TR (1 – 2)	0	0	R (3 – 4)	0	8
Validator		Pakar 1																	
		TR (1 – 2)	R (3 – 4)																
Pakar 2	TR (1 – 2)	0	0																
	R (3 – 4)	0	8																
2	4	4	D																
3	4	4	D																
4	4	4	D																
5	3	4	D																
6	4	4	D																
7	4	3	D																
8	4	4	D																
Aspek Konstruksi																			
1	4	4	D	<table><tr><th colspan="2">Validator</th><th colspan="2">Pakar 1</th></tr><tr><td colspan="2"></td><td>TR (1 – 2)</td><td>R (3 – 4)</td></tr><tr><td rowspan="2">Pakar 2</td><td>TR (1 – 2)</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>R (3 – 4)</td><td>0</td><td>12</td></tr></table> $KVG = \frac{D}{A + B + C + D}$ $KVG = \frac{12}{0 + 0 + 0 + 12} = 1,00$	Validator		Pakar 1				TR (1 – 2)	R (3 – 4)	Pakar 2	TR (1 – 2)	0	0	R (3 – 4)	0	12
Validator		Pakar 1																	
		TR (1 – 2)	R (3 – 4)																
Pakar 2	TR (1 – 2)	0	0																
	R (3 – 4)	0	12																
2	4	4	D																
3	4	4	D																
4	4	4	D																
5	4	4	D																
6	4	4	D																
7	4	4	D																
8	4	4	D																
9	4	3	D																
10	4	3	D																
11	4	4	D																
12	4	4	D																

				$KVG = \frac{D}{A + B + C + D}$ $KVG = \frac{8}{0 + 0 + 0 + 8} = 1,00$			
Aspek Konstruksi							
1	4	3	D	Validator		Pakar 1	
2	4	3	D			TR (1 – 2)	R (3 – 4)
3	4	3	D	Pakar 2	TR (1 – 2)	0	0
4	4	3	D		R (3 – 4)	0	12
5	4	3	D				
6	4	3	D				
7	4	3	D		$KVG = \frac{D}{A + B + C + D}$		
8	4	3	D	$KVG = \frac{12}{0 + 0 + 0 + 12} = 1,00$			
9	4	3	D				
10	4	3	D				
11	4	3	D				
12	4	3	D				

Suhu, Pemuaian, dan Kalor							
No Pernyataan	Ahli 1	Ahli 2	Tabulasi Gregory	Koefisien Validitas Gregory			
Aspek Materi							
1	4	4	D	Validator		Pakar 1	
2	4	3	D			TR	R
3	4	3	D			(1 – 2)	(3 – 4)
4	4	3	D	Pakar 2	TR	0	0
5	3	4	D		(1 – 2)		
6	4	4	D		R	0	8
7	4	3	D		(3 – 4)		
8	4	4	D	$KVG = \frac{D}{A + B + C + D}$ $KVG = \frac{8}{0 + 0 + 0 + 8} = 1,00$			
Aspek Konstruksi							
1	4	4	D	Validator		Pakar 1	
2	4	3	D			TR	R
3	4	3	D			(1 – 2)	(3 – 4)
4	4	3	D	Pakar 2	TR	0	0
5	4	3	D		(1 – 2)		
6	4	4	D		R	0	12
7	4	3	D		(3 – 4)		
8	4	3	D				

9	4	3	D	$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{12}{0+0+0+12} = 1,00$
10	4	3	D	
11	4	3	D	
12	4	3	D	

Gaya dan Gerak												
No Pernyataan	Ahli 1	Ahli 2	Tabulasi Gregory	Koefisien Validitas Gregory								
Aspek Materi												
1	4	4	D	<table><tr><th colspan="2">Validator</th><th colspan="2">Pakar 1</th></tr><tr><td colspan="2"></td><td>TR (1 – 2)</td><td>R (3 – 4)</td></tr></table>	Validator		Pakar 1				TR (1 – 2)	R (3 – 4)
Validator		Pakar 1										
		TR (1 – 2)	R (3 – 4)									
2	4	3	D									
3	4	3	D									
4	4	4	D	<table><tr><td rowspan="3">Pakar 2</td><td>TR (1 – 2)</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>R (3 – 4)</td><td>0</td><td>8</td></tr></table>	Pakar 2	TR (1 – 2)	0	0	R (3 – 4)	0	8	
Pakar 2	TR (1 – 2)	0	0									
	R (3 – 4)	0	8									
	5	3	4	D								
6	4	3	D									
7	4	3	D									
8	4	4	D	$KVG = \frac{D}{A + B + C + D}$ $KVG = \frac{8}{0 + 0 + 0 + 8} = 1,00$								
Aspek Konstruksi												
1	4	4	D	<table><tr><th colspan="2">Validator</th><th colspan="2">Pakar 1</th></tr><tr><td colspan="2"></td><td>TR (1 – 2)</td><td>R (3 – 4)</td></tr></table>	Validator		Pakar 1				TR (1 – 2)	R (3 – 4)
Validator		Pakar 1										
		TR (1 – 2)	R (3 – 4)									
2	4	3	D									
3	4	4	D									
4	4	4	D	<table><tr><td rowspan="3">Pakar 2</td><td>TR (1 – 2)</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>R (3 – 4)</td><td>0</td><td>12</td></tr></table>	Pakar 2	TR (1 – 2)	0	0	R (3 – 4)	0	12	
Pakar 2	TR (1 – 2)	0	0									
	R (3 – 4)	0	12									
	5	4	4	D								
6	4	4	D									
7	4	3	D									
8	4	4	D	$KVG = \frac{D}{A + B + C + D}$								
9	4	4	D									
10	4	4	D	$KVG = \frac{12}{0 + 0 + 0 + 12} = 1,00$								
11	4	4	D									
12	4	3	D									

Materi	Rata-rata nilai KVG	Kategori Validitas
Besaran dan Pengukuran	1.00	Sangat tinggi
Zat, Wujud Zat, dan Perubahannya	1.00	Sangat tinggi
Suhu, Pemuaian, dan Kalor	1.00	Sangat tinggi
Gerak dan Gaya	1.00	Sangat tinggi
Rata-Rata	1.00	Sangat tinggi

Lampiran 06. Lembar Analisis Validitas oleh Ahli Bahasa

LEMBAR UJI VALIDASI AHLI BAHASA

Judul Penelitian : Pengembangan Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk
Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber
Penyebabnya pada Peserta Didik Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Peneliti : Putu Nita Kusuma

A. Identitas Ahli Bahasa

Nama :

NIP :

Bidang Keahlian :

Kepada Yth,

..... sebagai ahli bahasa
di Singaraja

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian Pengembangan Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber Penyebabnya Pada Peserta Didik Kelas VII, saya mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan penilaian, saran, dan koreksi terhadap instrumen tes ini.

Penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas instrumen ini. Koreksi dan masukan yang Bapak/Ibu berikan dapat dituliskan pada lembar angket (terlampir) dengan mengikuti petunjuk penilaian yang telah disediakan. Adapun tujuan dari penggunaan instrumen ini dijabarkan sebagai berikut.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah mengukur validitas isi instrumen tes diagnostik *five-tier* dari komponen bahasa.

C. Petunjuk Penilaian

1. Dimohonkan Bapak/Ibu memberi tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian yang bersesuaian dengan aspek yang dinilai dan divalidasi.
2. Skala penilaian terdiri atas empat kategori berikut.
 - Skor 1 menunjukkan kebahasaan soal tidak baik atau sangat kurang jelas/sesuai/memenuhi.
 - Skor 2 menunjukkan kebahasaan soal cukup baik atau kurang jelas/sesuai/memenuhi.
 - Skor 3 menunjukkan kebahasaan soal baik atau jelas/memenuhi/sesuai.
 - Skor 4 menunjukkan kebahasaan soal sangat baik atau sangat jelas/sesuai/memenuhi.
3. Selain memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian, dimohonkan untuk memberikan komentar/saran terhadap setiap butir soal yang dikembangkan.
4. Atas perkenan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

D. Angket Validitas Bahasa

No	Aspek validasi	Skor penilaian			
		1	2	3	4
Besaran dan Pengukuran					
1	Soal menggunakan bahasa yang mudah dipahami (komunikatif)				
2	Soal menggunakan struktur kalimat yang tepat				
3	Redaksi soal menggunakan kalimat yang efektif				

4	Redaksi soal menggunakan kata yang baku				
5	Redaksi soal sesuai dengan ketepatan kaidah bahasa				
6	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik				
7	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan emosional peserta didik				
8	Redaksi soal memuat konsistensi dalam penggunaan istilah				
9	Redaksi pernyataan dan pertanyaan dalam soal mudah dipahami				
Zat, Wujud Zat, dan Perubahannya					
1	Soal menggunakan bahasa yang mudah dipahami (komunikatif)				
2	Soal menggunakan struktur kalimat yang tepat				
3	Redaksi soal menggunakan kalimat yang efektif				
4	Redaksi soal menggunakan kata yang baku				
5	Redaksi soal sesuai dengan ketepatan kaidah bahasa				
6	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik				
7	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan emosional peserta didik				
8	Redaksi soal memuat konsistensi dalam penggunaan istilah				
9	Redaksi pernyataan dan pertanyaan dalam soal mudah dipahami				
Suhu, Pemuatan, dan Kalor					
1	Soal menggunakan bahasa yang mudah dipahami (komunikatif)				
2	Soal menggunakan struktur kalimat yang tepat				
3	Redaksi soal menggunakan kalimat yang efektif				
4	Redaksi soal menggunakan kata yang baku				
5	Redaksi soal sesuai dengan ketepatan kaidah bahasa				

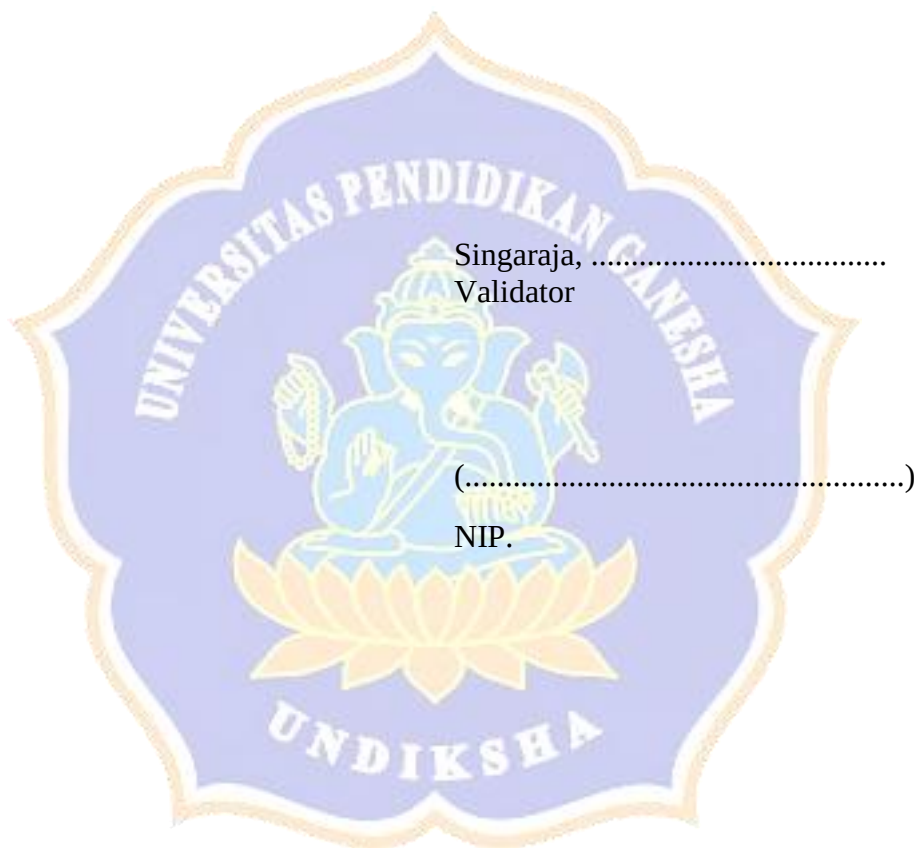
6	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik				
7	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan emosional peserta didik				
8	Redaksi soal memuat konsistensi dalam penggunaan istilah				
9	Redaksi pernyataan dan pertanyaan dalam soal mudah dipahami				
Gerak dan Gaya					
1	Soal menggunakan bahasa yang mudah dipahami (komunikatif)				
2	Soal menggunakan struktur kalimat yang tepat				
3	Redaksi soal menggunakan kalimat yang efektif				
4	Redaksi soal menggunakan kata yang baku				
5	Redaksi soal sesuai dengan ketepatan kaidah bahasa				
6	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik				
7	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan emosional peserta didik				
8	Redaksi soal memuat konsistensi dalam penggunaan istilah				
9	Redaksi pernyataan dan pertanyaan dalam soal mudah dipahami				

E. Komentar dan saran perbaikan secara keseluruhan:

F. Kesimpulan menurut Bapak/Ibu, produk ini dinyatakan *)

1. Valid digunakan tanpa adanya revisi
2. Valid digunakan dengan adanya revisi
3. Tidak valid untuk digunakan

*) pilih salah satu



Lampiran 07. Hasil Uji Validitas Ahli Komponen oleh Bahasa

LEMBAR UJI VALIDASI AHLI BAHASA

Judul Penelitian : Pengembangan Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk
Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber
Penyebabnya pada Peserta Didik Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Peneliti : Putu Nita Kusuma

HASIL UJI VALIDITAS BAHASA OLEH AHLI**A. Angket Validitas Bahasa**

No	Aspek validasi	Skor penilaian			
		1	2	3	4
Besaran dan Pengukuran					
1	Soal menggunakan bahasa yang mudah dipahami (komunikatif)				√
2	Soal menggunakan struktur kalimat yang tepat				√
3	Redaksi soal menggunakan kalimat yang efektif				√
4	Redaksi soal menggunakan kata yang baku				√
5	Redaksi soal sesuai dengan ketepatan kaidah bahasa			√	
6	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik				√
7	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan emosional peserta didik				√
8	Redaksi soal memuat konsistensi dalam penggunaan istilah				√
9	Redaksi pernyataan dan pertanyaan dalam soal mudah dipahami				√

Zat, Wujud Zat, dan Perubahannya				
1	Soal menggunakan bahasa yang mudah dipahami (komunikatif)			√
2	Soal menggunakan struktur kalimat yang tepat			√
3	Redaksi soal menggunakan kalimat yang efektif			√
4	Redaksi soal menggunakan kata yang baku			√
5	Redaksi soal sesuai dengan ketepatan kaidah bahasa		√	
6	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik			√
7	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan emosional peserta didik			√
8	Redaksi soal memuat konsistensi dalam penggunaan istilah			√
9	Redaksi pernyataan dan pertanyaan dalam soal mudah dipahami			√
Suhu, Pemuatan, dan Kalor				
1	Soal menggunakan bahasa yang mudah dipahami (komunikatif)			√
2	Soal menggunakan struktur kalimat yang tepat			√
3	Redaksi soal menggunakan kalimat yang efektif			√
4	Redaksi soal menggunakan kata yang baku			√
5	Redaksi soal sesuai dengan ketepatan kaidah bahasa		√	
6	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik			√
7	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan emosional peserta didik			√
8	Redaksi soal memuat konsistensi dalam penggunaan istilah			√
9	Redaksi pernyataan dan pertanyaan dalam soal mudah dipahami			√

Gerak dan Gaya					
1	Soal menggunakan bahasa yang mudah dipahami (komunikatif)				√
2	Soal menggunakan struktur kalimat yang tepat				√
3	Redaksi soal menggunakan kalimat yang efektif				√
4	Redaksi soal menggunakan kata yang baku				√
5	Redaksi soal sesuai dengan ketepatan kaidah bahasa			√	
6	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik				√
7	Redaksi soal sesuai dengan perkembangan emosional peserta didik				√
8	Redaksi soal memuat konsistensi dalam penggunaan istilah				√
9	Redaksi pernyataan dan pertanyaan dalam soal mudah dipahami				√

B. Komentar dan saran perbaikan secara keseluruhan:

Perhatikan catatan! Ada beberapa kesalahan penulisan kata baku, tanda baca, konjungsi, dan salah ketik.

C. Kesimpulan menurut Bapak/Ibu, produk ini dinyatakan *)

Sesuai hasil evaluasi, dapat diberikan rekomendasi terkait Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk mengidentifikasi miskonsepsi IPA peserta didik kelas VII, dinyatakan:

1. Valid digunakan tanpa adanya revisi
- ② Valid digunakan dengan adanya revisi
3. Tidak valid untuk digunakan

*) lingkari salah satu

Singaraja, 8 Desember 2024
Validator



(Dr. Kadek Wirahyuni, S.Pd., M.Pd.)

NIP. 198705272015042001

Tabulasi dan Perhitungan Uji Validitas Bahasa

Nomor Indikator	Skor Hasil Penilaian	Perhitungan Validitas	Kategori
Besaran dan Pengukuran			
1	4	$V = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$ $V = \frac{35}{36} \times 100\%$ $V = 97\%$	Sangat tinggi
2	4		
3	4		
4	4		
5	3		
6	4		
7	4		
8	4		
9	4		
Zat, Wujud Zat, dan Perubahannya			
1	4	$V = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$ $V = \frac{35}{36} \times 100\%$ $V = 97\%$	Sangat tinggi
2	4		
3	4		
4	4		
5	3		
6	4		
7	4		
8	4		
9	4		
Suhu, Pemuain, dan Kalor			
1	4	$V = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$ $V = \frac{35}{36} \times 100\%$ $V = 97\%$	Sangat tinggi
2	4		
3	4		
4	4		
5	3		
6	4		
7	4		
8	4		
9	4		
Gerak dan Gaya			
1	4	$V = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$ $V = \frac{35}{36} \times 100\%$ $V = 97\%$	Sangat tinggi
2	4		
3	4		
4	4		
5	3		
6	4		
7	4		
8	4		

9	4		
---	---	--	--

No.	Materi	Validitas bahasa (%)	Kategori Validitas
1.	Besaran dan Pengukuran	97	Sangat tinggi
2.	Zat, Wujud Zat, dan Perubahannya	97	Sangat tinggi
3.	Suhu, Pemuaian, dan Kalor	97	Sangat tinggi
4.	Gaya dan Gerak	97	Sangat tinggi
Rata-rata		97	Sangat tinggi



Lampiran 08. Rekapitulasi Masukan dan Saran Ahli Materi

No butir	Besaran dan Pengukuran
1	Ukuran tanpa satuan tidak memiliki nilai. Contoh: 100 m^3 , 100 adalah ukuran, m^3 adalah satuan dan 100 m^3 adalah nilai dari volume.
2	Bagian yang tepat adalah ukuran besaran bukan nilai besaran. Nilai besaran bukan angka tetapi makna terhadap ukuran dan satuan tersebut.
3	Alasan yang tepat: dimensi dari besaran pokok adalah tetap/ tidak bisa diubah. Panjang dimensinya [L], waktu dimensinya [T]
4	Alasan yang tepat: Dimensi dari besaran turunan dapat diubah. Contoh: luas dimensinya $[\text{L}^2]$; volume dimensinya $[\text{L}^3]$; Kecepatan dimensinya $[\text{LT}^{-1}]$.
5	Satuan SI berupa MKS dan CGS. Kunci jawaban nomor 4 juga benar, ubah pilihan jawaban.
8	Saran alasan: Alat tersebut mencantumkan simbol A yang menandakan singkatan dari Ampere. Ampere adalah satuan dari kuat arus listrik. Nama alat tersebut adalah Ampere meter. Satuan dari Ampere dimensinya tetap/tidak dapat diubah sehingga merupakan besaran pokok.
10	a. Setiap orang mengukur pasti dimulai dari nol, seperti ini kurang tepat mengukur dari angka 2 meskipun hasilnya dikurangi 2 cm. Baiknya melalui nol saja pengukurannya. Supaya soal dapat mengecoh, sarannya pakai jangka sorong atau micrometer skrup karena ada skala noniusnya sehingga dapat mengecoh dengan baik. b. Perbaiki penulisan angka desimal.
11	Perbaiki tulisan nama gambar.
12	Perbaiki penulisan angka desimal.
13	Makna kata setimbang tidak jelas. Jika skala yang ditunjukkan adalah hasil pengukuran, maka semestinya disebutkan itu merupakan skala setimbang hasil pengukuran.
14	Saran redaksi soal: Andi dan Anto melakukan percobaan pengukuran massa dari kotak pensil milik masing-masing menggunakan neraca Ohaus tiga lengan. Hasil pengukuran masing-masing ditunjukkan pada skala neraca Gambar 5 dan 6. Selisih hasil pengukuran massa kotak pensil Anto dan Andi adalah
16	Perbaiki tulisan nama gambar.
	a. Tidak tepat ada kata sedang karena pengukuran sudah dilakukan karena sudah ada hasil pengukurannya. b. Perbaiki penulisan angka desimal.
17	Tidak tepat ada kata sedang karena pengukuran sudah dilakukan karena sudah ada hasil pengukurannya.
19	Pilihan jawaban terlalu banyak (4 gambar), nanti pemberian alasan juga banyak. Komposisi waktu menjawab untuk butir soal ini dengan yang lainnya tidak seimbang. Saran: kunci jawaban cukup 2 pilihan gambar

	saja. Nomor butir di atas yang jawabannya ada 3 pilihan juga sebaiknya cukup 2 pilihan.
22	Saran alasan: supaya alasan singkat dan jelas sebaiknya alasan berupa nomor langkah yang sudah benar dan langkah tepat yang harus dilakukan untuk memperbaiki langkah yang salah.
Zat, Wujud Zat, dan Perubahannya	
1	a. Saran alasan: berikan berdasarkan ciri-ciri dari zat tunggal sehingga air dan paku besi benar merupakan zat tunggal. b. Air merupakan senyawa dengan rumus molekul H_2O
2	a. Saran alasan: berikan berdasarkan ciri dari campuran sehingga perhiasan emas tepat jawabannya sebagai campuran. Terlalu terlihat bahwa larutan gula dan garam adalah campuran. Coba cari contoh option yang lain seperti perhiasan emas, tidak semua tahu bahwa perhiasan emas adalah campuran. b. Bedakan antara senyawa dan molekul. Apakah garam yang diperoleh dari petani garam murni?
3	a. Saran alasan: berikan berdasarkan ciri dari campuran sehingga perhiasan emas tepat jawabannya sebagai campuran. Terlalu terlihat bahwa larutan gula dan garam adalah campuran. Coba cari contoh option yang lain seperti perhiasan emas, tidak semua tahu bahwa perhiasan emas adalah campuran. b. Alasan kurang tepat.
4	Soal bukan klasifikasi.
5	a. Pernyataan terlalu banyak sehingga kunci jawabannya sampai 3 pilihan. Kunci jawaban cukup hanya 2 pilihan. solusinya kurangi pernyataan. Banyak poin jawaban otomatis menyebabkan alasan yang banyak. Perhatikan keseimbangan alokasi waktu pada setiap butir. b. Soal bukan klasifikasi.
6	Soal bukan klasifikasi.
7	Perubahan fisika (bukan fisis). Soal kurang sesuai.
8	Soal bukan klasifikasi.
9	Perbaiki penulisan nama gambar. Perbaiki redaksi soal dan jawaban.
10	Perbaiki penulisan nama gambar.
11	Pembuatan batu bata mengalami proses lainnya.
12	Indikator soal tidak sesuai.
13	Indikator soal tidak sesuai dan pilihan jawaban kurang sesuai.
14	Kurang jelas apakah balok besi berongga atau terlubang.
16	a. Perbaiki penulisan nama gambar. b. Apa yang seharusnya bocor? c. Udara tidak berubah menjadi titik-titik air.
17	a. Perubahan fisis diganti menjadi fisika. b. Alasan kurang tepat. c. Perhatikan penulisan rumus kimia.
18	a. Perbaiki penulisan nama gambar.

	b. Soal kurang jelas. c. Jawaban kurang tepat.
19	a. Perbaiki penulisan nama gambar. b. Lebih baik diminta menentukan langkah yang salah.
20	Pengecoh tidak setara.
Suhu, Pemuaian, dan Kalor	
1	a. Alasan menerangkan kunci jawaban tingkat pertama. Contoh: kuncinya suhu yang meningkat menyebabkan getaran partikel semakin cepat. Mengapa? Itulah alasannya. b. Kata sebanding diganti dengan berbanding lurus. c. Apakah ini terjadi pada zat padat?
4	Ingat kalor juga berkaitan dengan massa. Tegaskan ini terjadi pada massa yang sama.
6	Opsinya kurang jelas, mana konveksi dan mana konduksi.
7	a. Bagaimana wajan bisa panas jika hanya kompor dinyalakan. Apa kaitannya? b. Kata “dalam” diganti menjadi “untuk”. c. Bagaimana peristiwa perpindahan panas pada benda padat?
12	Perbaiki penulisan nama gambar.
13	Perbaiki penulisan nama gambar.
19	Opsi jawaban tidak jelas.
21	a. Catatan di soal sebaiknya disebutkan panci dan air massanya sama. Jangan abaikan massa. b. Pertimbangkan efek getaran partikel dibandingkan penambahan volume.
22	Alasan yang diberikan belum memberikan penjelasan mengenai bagaimana kaitan koefisien muai luas dengan pemuaiannya. Sebaiknya dikaitkan dengan kalor karena dicelupkan ke dalam air panas. Tanpa kalor tutup botol tidak akan lepas.
24	a. Perubahan volume air dari 0°C - 100°C tidak linear karena ada anomali. b. Opsi jawaban tidak jelas.
25	Kalor $Q = m \cdot c \cdot \Delta T$. Jika panjang kawat berbeda maka kalornya juga berbeda.
26	Lebih tepat dikaitkan dengan tekanan udara dibandingkan massa jenis.
27	Perbaiki opsi menjadi tangan tidak bisa digunakan untuk mengukur suhu.
28	Konteks kurang tepat.
29	Percobaan bukan untuk mengambil hipotesis melainkan untuk menguji hipotesis.
30	Soal percobaan bukan untuk merumuskan hipotesis.
Gerak dan Gaya	
2	Soal bukan klasifikasi.
4	a. Perlu ditegaskan peristiwa terjadi pada ruang hampa atau tidak. b. Soal bukan klasifikasi.

5	Perlu diperhatikan materi ini sudah masuk kurikulum SMP atau belum.
6	Soal bukan klasifikasi.
7	Soal bukan klasifikasi.
8	Perbaiki penulisan nama gambar
10	Soal bukan klasifikasi.
21	Perbaiki penulisan nama gambar.
23	Percobaan dilakukan untuk menguji hipotesis, bukan sebaliknya.



Lampiran 09. Rekapitulasi Masukan dan Saran Ahli Bahasa

No butir	Komentar ahli
Besaran dan Pengukuran	
Petunjuk pengerjaan	Petunjuk yang merupakan suruhan seharusnya menggunakan tanda seru.
9	Mempengaruhi diganti menjadi memengaruhi.
17	Tanda baca koma setelah kata selanjutnya
18	Dari diganti menjadi daripada.
20	Dimanapun diganti menjadi dimana pun.
22	Diantara diganti menjadi di antara.
Zat, Wujud Zat, dan Perubahannya	
Petunjuk pengerjaan	Petunjuk yang merupakan suruhan seharusnya menggunakan tanda seru.
1, 2, 3, 5, 6, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19	Kalimat suruhan diakhiri tanda baca seru.
13, 14	Kata dari diganti menjadi daripada
Suhu, Pemuatan, dan Kalor	
Petunjuk pengerjaan	Suruhan seharusnya menggunakan tanda baca seru
4	Kata sedangkan pada soal diubah.
8, 12, 14, 15, 16, 23, 24,	Kalimat suruhan diakhiri tanda baca seru.
10, 20	Kata dari diganti menjadi daripada.
30	Kalimat suruhan diakhiri tanda baca seru. Kata namun diganti. Kata dari diganti menjadi daripada.
Gerak dan Gaya	
Petunjuk pengerjaan	Kalimat suruhan diakhiri tanda baca seru.
2, 4, 8, 10, 15, 18, 21	Kalimat suruhan diakhiri tanda baca seru.
5	Kata mempengaruhi diganti menjadi memengaruhi.
7	Kalimat suruhan diakhiri tanda baca seru. Kata dimanapun diperbaiki .
11	Kalimat suruhan diakhiri tanda baca seru. Kata dari diganti menjadi daripada.

Lampiran 10. Lembar Angket Kepraktisan Guru IPA

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH GURU

Judul Penelitian : Pengembangan Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk
Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber
Penyebabnya pada Peserta Didik Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Peneliti : Putu Nita Kusuma

A. Identitas Responden

Nama :
NIP :
Bidang Keahlian :
Instansi :

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kepraktisan tes diagnostik *five-tier* dalam mengidentifikasi miskonsepsi IPA peserta didik kelas VII pada materi gaya dan gerak berdasarkan sudut pandang guru.

C. Petunjuk Umum

1. Sebelum mengisi angket ini, Bapak/Ibu perlu membaca dan mencermati tes diagnostik *five-tier* untuk mengidentifikasi miskonsepsi IPA pada materi gaya dan gerak yang telah penulis kembangkan.
2. Tulislah identitas Bapak/Ibu pada tempat yang disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum Bapak/Ibu memberikan penilaian.

D. Petunjuk Penilaian

1. Bapak/Ibu dimohonkan memberi tanggapan pada setiap aspek dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian yang bersesuaian dengan aspek yang dinilai.
2. Penilaian terdiri atas empat kategori berikut.
 TS = tidak setuju = skor 1
 KS = kurang setuju = skor 2
 S = setuju = skor 3
 SS = sangat setuju = skor 4
3. Selain memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian, dimohonkan untuk memberikan komentar/saran terhadap setiap butir soal yang dikembangkan.
4. Atas perkenan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini, saya sebagai peneliti mengucapkan terima kasih.

E. Angket Kepraktisan oleh Guru

No	Indikator	Kriteria penilaian				Komentar/saran
		TS	KS	S	SS	
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas dan mudah dipahami.					
2	Soal menggunakan tata bahasa dan kalimat yang mudah dipahami.					
3	Penggunaan jenis huruf, ukuran, dan spasi sesuai.					
4	Konstruksi tes diagnostik <i>five-tier</i> memudahkan guru dalam mengumpulkan informasi yang spesifik berkaitan dengan miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik.					
5	Konstruksi tes diagnostik <i>five-tier</i> ini dapat memudahkan guru dalam mengidentifikasi sumber penyebab miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik.					

6	Pedoman kategori kombinasi jawaban dan pedoman penskoran tes diagnostik <i>five-tier</i> memudahkan guru dalam menginterpretasikan hasil tes					
---	--	--	--	--	--	--

F. Komentar dan saran perbaikan secara keseluruhan

G. Kesimpulan

Sesuai hasil evaluasi, dapat diberikan rekomendasi terkait tes diagnostik *five-tier* untuk mengidentifikasi miskonsepsi IPA dan sumber penyebabnya pada peserta didik kelas VII, dinyatakan *)

1. Praktis digunakan tanpa adanya revisi
2. Praktis digunakan dengan adanya revisi
3. Tidak praktis untuk digunakan

*) pilih salah satu

Singaraja,
Guru IPA Kelas VII

(.....)
NIP.

Lampiran 11. Hasil Angket Uji Kepraktisan Guru IPA

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH GURU

Judul Penelitian : Pengembangan Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk
Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber
Penyebabnya pada Peserta Didik Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Peneliti : Putu Nita Kusuma

A. Identitas Responden

Nama : Ni Komang Wiryani, S.Pd.

NIP : 1984121620222120006

Bidang Keahlian : IPA

Instansi : SMP Negeri 4 Singaraja

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kepraktisan tes diagnostik *five-tier* dalam mengidentifikasi miskonsepsi IPA peserta didik kelas VII pada materi gaya dan gerak berdasarkan sudut pandang guru.

C. Petunjuk Umum

1. Sebelum mengisi angket ini, Bapak/Ibu perlu membaca dan mencermati tes diagnostik *five-tier* untuk mengidentifikasi miskonsepsi IPA pada materi gaya dan gerak yang telah penulis kembangkan.
2. Tulislah identitas Bapak/Ibu pada tempat yang disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum Bapak/Ibu memberikan penilaian.

D. Petunjuk Penilaian

1. Dimohonkan Bapak/Ibu memberi tanggapan pada setiap aspek dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skala penilaian yang bersesuaian dengan aspek yang dinilai.
2. Penilaian terdiri atas empat kategori berikut.
 TS = tidak setuju = skor 1
 KS = kurang setuju = skor 2
 S = setuju = skor 3
 SS = sangat setuju = skor 4
3. Selain memberikan tanda centang (√) pada kolom skala penilaian, dimohonkan untuk memberikan komentar/saran terhadap setiap butir soal yang dikembangkan.
4. Atas perkenan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini, saya sebagai peneliti mengucapkan terima kasih.

E. Angket Kepraktisan oleh Guru

No	Indikator	Kriteria penilaian				Komentar/saran
		TS	KS	S	SS	
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas dan mudah dipahami.			√		
2	Soal menggunakan tata bahasa dan kalimat yang mudah dipahami.				√	
3	Penggunaan jenis huruf, ukuran, dan spasi sesuai.				√	
4	Konstruksi tes diagnostik <i>five-tier</i> memudahkan guru dalam mengumpulkan informasi yang spesifik berkaitan dengan miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik.				√	
5	Konstruksi tes diagnostik <i>five-tier</i> ini dapat memudahkan guru dalam mengidentifikasi sumber penyebab miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik.			√		

6	Pedoman kategori kombinasi jawaban dan pedoman penskoran tes diagnostik <i>five-tier</i> memudahkan guru dalam menginterpretasikan hasil tes			√		
---	--	--	--	---	--	--

F. Komentar dan saran perbaikan secara keseluruhan

Tes diagnostik *five-tier* yang dikembangkan sudah baik dan dapat diaplikasikan pada siswa.

Rubrik penilaian yang dibuat sangat jelas sehingga mudah dalam melakukan penilaian.

G. Kesimpulan

Sesuai hasil evaluasi, dapat diberikan rekomendasi terkait tes diagnostik *five-tier* untuk mengidentifikasi miskonsepsi IPA dan sumber penyebabnya pada peserta didik kelas VII, dinyatakan *)

- ①. Praktis digunakan tanpa adanya revisi
2. Praktis digunakan dengan adanya revisi
3. Tidak praktis untuk digunakan

*) pilih salah satu

Singaraja, 16 Maret 2025
Guru IPA Kelas VII



(Ni Komang Wiryani, S.Pd.)
NIP. 1984121620222120006

Hasil Analisis Uji Kepraktisan Guru

Gerak dan Gaya								
Responden	1	2	3	4	5	6	Total	Persentase (%)
1	3	4	4	4	3	3	21	88
2	4	4	4	4	4	4	24	100
3	4	4	4	4	4	4	24	100
4	4	4	4	4	4	4	24	100
5	4	4	4	3	3	3	21	88
6	4	4	4	4	4	4	24	100
Rata-rata								96
Kategori								Sangat praktis



Lampiran 12. Lembar Angket Kepraktisan Peserta Didik

LEMBAR ANGKET KEPRAKTIKAN PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk
Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber
Penyebabnya Pada Peserta Didik Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Peneliti : Putu Nita Kusuma

A. Identitas Responden

Nama :

Kelas :

Asal Sekolah :

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kepraktisan tes diagnostic five-tier dalam mengidentifikasi miskonsepsi IPA peserta didik kelas VII pada materi gaya dan gerak berdasarkan sudut pandang peserta didik.

C. Petunjuk Umum

1. Sebelum mengisi angket ini, adik-adik perlu menjawab dan mencermati tes diagnostik *five-tier* untuk mengidentifikasi miskonsepsi IPA pada materi gaya dan gerak yang telah penulis kembangkan.
2. Tulislah identitas adik-adik pada tempat yang disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum adik-adik memberikan penilaian.

D. Petunjuk Penilaian

1. Dimohonkan adik-adik memberi tanggapan pada setiap aspek dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian yang bersesuaian dengan aspek yang dinilai.

2. Penilaian terdiri atas empat kategori berikut.

TS	= tidak setuju	= skor 1
KS	= kurang setuju	= skor 2
S	= setuju	= skor 3
SS	= sangat setuju	= skor 4

3. Selain memberikan tanda centang (√) pada kolom skala penilaian, dimohonkan untuk memberikan komentar/saran terhadap setiap butir soal yang dikembangkan.
4. Atas perkenan dan kesediaan adik-adik untuk mengisi angket ini, saya sebagai peneliti mengucapkan terima kasih.

E. Angket Kepraktisan oleh Peserta Didik

No	Indikator	Kriteria penilaian				Komentar/ Saran
		TS	KS	S	SS	
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas dan mudah dipahami pada setiap tingkatnya.					
2	Alokasi waktu yang diberikan cukup untuk mengerjakan soal.					
3	Kalimat pada soal mudah dipahami.					
4	Tes memudahkan penentuan sumber pengetahuan dalam menjawab soal					

F. Komentar dan saran perbaikan secara keseluruhan

G. Kesimpulan

Sesuai hasil evaluasi, dapat diberikan rekomendasi terkait tes diagnostik *five-tier* untuk mengidentifikasi miskonsepsi IPA dan sumber penyebabnya pada peserta didik kelas VII, dinyatakan *)

1. Praktis digunakan tanpa adanya revisi
2. Praktis digunakan dengan adanya revisi
3. Tidak praktis untuk digunakan

*) pilih salah satu

Singaraja,
Responden



Lampiran 13. Hasil Angket Kepraktisan Peserta Didik

LEMBAR ANGKET KEPRAKTISAN PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk
Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber
Penyebabnya Pada Peserta Didik Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Peneliti : Putu Nita Kusuma

A. Identitas Responden

Nama : Komang Ira Malanita

Kelas : VII I

Asal Sekolah : SMP Negeri 1 Seririt

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kepraktisan tes diagnostik *five-tier* dalam mengidentifikasi miskonsepsi IPA peserta didik kelas VII pada materi gaya dan gerak berdasarkan sudut pandang peserta didik.

C. Petunjuk Umum

1. Sebelum mengisi angket ini, adik-adik perlu menjawab dan mencermati tes diagnostik *five-tier* untuk mengidentifikasi miskonsepsi IPA pada materi gaya dan gerak yang telah penulis kembangkan.
2. Tulislah identitas adik-adik pada tempat yang disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum adik-adik memberikan penilaian.

D. Petunjuk Penilaian

1. Dimohonkan adik-adik memberi tanggapan pada setiap aspek dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian yang bersesuaian dengan aspek yang dinilai.
2. Penilaian terdiri atas empat kategori berikut.

TS	= tidak setuju	= skor 1
KS	= kurang setuju	= skor 2
S	= setuju	= skor 3
SS	= sangat setuju	= skor 4

- Selain memberikan tanda centang (√) pada kolom skala penilaian, dimohonkan untuk memberikan komentar/saran terhadap setiap butir soal yang dikembangkan.
- Atas perkenan dan kesediaan adik-adik untuk mengisi angket ini, saya sebagai peneliti mengucapkan terima kasih.

E. Angket Kepraktisan oleh Peserta Didik

No	Indikator	Kriteria penilaian				Komentar/ Saran
		TS	KS	S	SS	
1	Soal memuat petunjuk pengerjaan yang jelas dan mudah dipahami pada setiap tingkatnya.				√	
2	Alokasi waktu yang diberikan cukup untuk mengerjakan soal.			√		
3	Kalimat pada soal mudah dipahami.			√		
4	Tes memudahkan penentuan sumber pengetahuan dalam menjawab soal			√		

F. Komentar dan saran perbaikan secara keseluruhan

Saran saya yaitu kolom penjelasan pada tes seharusnya lebih besar agar tidak takut kalau penjelasannya terlalu panjang dan takut tidak cukup. Selain itu sudah bagus dan soal mudah dipahami.

G. Kesimpulan

Sesuai hasil evaluasi, dapat diberikan rekomendasi terkait tes diagnostik *five-tier* untuk mengidentifikasi miskonsepsi IPA dan sumber penyebabnya pada peserta didik kelas VII, dinyatakan *)

- ①. Praktis digunakan tanpa adanya revisi
 2. Praktis digunakan dengan adanya revisi
 3. Tidak praktis untuk digunakan
- *) pilih salah satu

Singaraja, 14 Februari 2025
Responden



(Komang Ira Malanita)



Hasil Analisis Uji Kepraktisan Peserta Didik

Gerak dan Gaya						
Responden	Indikator				Total	Persentase (%)
	1	2	3	4		
1	3	2	3	3	11	69
2	3	3	3	3	12	75
3	3	3	3	3	12	75
4	3	4	3	3	13	81
5	4	3	3	3	13	81
6	4	3	3	3	13	81
7	4	3	3	4	14	88
8	4	3	3	3	13	81
9	4	3	3	3	13	81
10	3	2	2	3	10	63
11	4	4	4	3	15	94
12	3	2	2	3	10	63
13	2	4	3	3	12	75
14	2	4	4	4	14	88
15	3	3	3	3	12	75
16	4	4	3	3	14	88
17	3	4	4	4	15	94
18	3	3	3	3	12	75
19	3	2	3	3	11	69
20	3	2	3	3	11	69
21	3	2	2	2	9	56
22	4	2	3	4	13	81
23	3	4	4	4	15	94
24	3	3	2	2	10	63
25	4	3	3	3	13	81
26	4	2	3	4	13	81
27	3	3	3	3	12	75
28	3	4	4	4	15	94
29	4	4	4	4	16	100
30	3	4	3	4	14	88
31	3	4	4	4	15	94
32	4	3	4	4	15	94
33	3	3	4	4	14	88
34	3	3	4	4	14	88
35	4	4	3	4	15	94
36	3	4	3	3	13	81
37	3	3	4	3	13	81
38	2	3	2	4	11	69
39	3	3	4	4	14	88
40	4	3	4	3	14	88

41	4	3	4	3	14	88
42	3	4	3	3	13	81
Rata-rata						81
Kategori						Praktis



Lampiran 14. Hasil Uji Coba Empiris Skala Terbatas

No	Kode Subjek Tes	Nomor Butir																							Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	PD1	1	7	0	5	6	5	1	1	0	1	7	0	1	2	1	7	6	6	1	7	0	7	6	78
2	PD2	1	7	0	2	0	2	4	0	0	5	6	7	1	0	7	7	4	5	1	0	0	7	0	66
3	PD3	1	5	3	6	7	7	0	1	7	4	7	0	1	0	7	7	7	4	1	5	1	7	7	95
4	PD4	1	1	3	5	5	3	1	1	1	1	7	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38
5	PD5	0	7	6	6	7	4	0	0	0	7	7	7	4	1	7	7	0	4	4	5	0	7	4	94
6	PD6	1	7	0	7	7	1	0	1	0	4	0	1	1	1	7	5	0	0	4	1	0	7	0	55
7	PD7	1	7	0	7	7	7	0	1	7	7	6	1	1	1	7	7	6	5	1	4	1	7	5	96
8	PD8	1	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1	7	7	0	1	7	7	7	5	128
9	PD9	1	5	4	5	0	6	0	4	0	0	7	7	1	1	7	7	7	0	0	0	0	7	0	69
10	PD10	0	1	0	5	1	3	0	1	0	1	7	7	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	31
11	PD11	1	6	0	0	7	7	1	1	1	0	7	4	0	0	7	7	0	0	0	0	0	0	1	50
12	PD12	1	7	0	0	6	0	0	0	0	7	7	1	1	7	0	7	7	7	1	0	7	7	5	78
13	PD13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	7	1	1	7	0	7	7	7	1	0	7	7	5	65
14	PD14	0	7	1	7	7	2	4	1	0	1	0	1	1	1	1	7	7	1	1	7	4	7	7	75
15	PD15	1	7	6	7	7	6	4	7	7	7	7	7	7	1	7	7	1	7	1	7	1	7	4	123
16	PD16	0	7	0	6	6	6	0	4	6	0	4	0	0	0	4	7	0	4	0	0	0	7	4	65
17	PD17	0	0	6	5	0	6	0	0	0	0	7	7	1	1	7	7	7	0	0	0	0	7	0	61
18	PD18	1	4	0	6	7	4	0	4	6	0	0	0	0	0	0	2	0	4	4	6	0	6	0	54
19	PD19	1	7	7	0	1	4	0	0	0	0	0	7	7	7	1	7	7	5	1	0	0	1	1	64
20	PD20	1	6	6	6	0	0	4	4	0	0	1	2	1	1	7	7	0	2	0	4	0	0	5	57
21	PD21	0	6	0	0	7	7	0	0	6	0	0	1	1	2	4	7	2	5	0	4	0	7	4	63

22	PD22	0	0	6	7	6	7	0	1	0	7	7	1	7	6	1	7	7	3	0	4	0	7	7	91
23	PD23	4	4	4	1	1	4	4	0	0	0	4	1	1	4	0	5	0	4	0	4	0	0	0	45
24	PD24	7	7	0	0	7	0	1	1	0	1	0	1	1	0	7	7	0	0	1	6	0	2	5	54
25	PD25	1	1	0	0	0	0	0	1	1	7	0	0	0	0	4	4	4	4	4	0	0	1	0	32
26	PD26	1	4	4	0	4	7	0	4	4	7	7	7	7	7	2	7	7	4	1	0	0	0	0	84
27	PD27	0	6	7	4	0	7	0	0	2	0	5	0	1	0	7	6	0	0	0	0	0	0	0	45
28	PD28	0	1	0	0	2	1	1	1	1	5	5	0	1	1	1	4	4	1	0	5	1	0	5	40
29	PD29	0	3	1	4	6	3	1	0	0	0	7	1	1	4	0	7	1	1	1	0	0	6	1	48
30	PD30	0	0	0	4	6	3	0	4	0	4	0	0	0	0	3	7	6	0	0	0	0	6	0	43
31	PD31	0	4	0	6	6	4	0	4	4	0	4	0	0	0	6	4	0	0	0	0	0	6	4	52
32	PD32	1	7	0	7	7	1	4	0	0	0	7	7	1	1	0	7	0	5	0	0	0	7	0	62
33	PD33	1	7	7	0	1	1	1	1	0	1	7	0	1	0	1	7	4	7	5	1	0	7	4	64
34	PD34	0	7	0	2	0	0	6	0	0	4	7	7	1	0	5	7	4	7	1	4	0	7	1	70
35	PD35	0	7	3	7	7	7	7	1	1	4	7	1	7	4	0	7	1	7	1	5	7	7	5	103
36	PD36	0	6	0	6	6	7	0	1	0	6	6	2	1	4	7	7	6	1	0	4	6	7	4	87



Lampiran 15. Hasil Analisis Validitas dan Reliabilitas Uji Skala Terbatas

	X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	Skor total
X01 Pearson Correlation	1	.217	-	-	.053	-	.090	-	-	-	-	-	-	-	.075	.018	-	-	.063	.222	-	-	-	-.096
Sig. (2-tailed)		.203	.918	.066	.760	.179	.602	.953	.694	.399	.131	.773	.802	.768	.663	.917	.227	.717	.716	.193	.373	.076	.931	.579
N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X02 Pearson Correlation	.217	1	.064	.083	.296	.083	.382*	.061	.197	-	-	.079	.156	-	.230	.457**	-	.325	.196	.332*	.121	.275	.230	.462*
Sig. (2-tailed)	.203		.712	.629	.079	.631	.021	.725	.249	.663	.848	.645	.364	.650	.177	.005	.367	.053	.253	.048	.480	.104	.177	.005
N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X03 Pearson Correlation	-	.064	1	.031	-	.316	.162	.219	.042	.006	.203	.323	.613**	.255	.033	.205	.122	-	.074	.100	-	-	.045	.363*
Sig. (2-tailed)	.018	.712		.858	.122	.060	.345	.200	.808	.972	.236	.055	.000	.134	.850	.231	.479	.991	.669	.560	.776	.462	.793	.029
N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X04 Pearson Correlation	-	.083	.031	1	.372*	.278	.057	.195	.138	-	.084	-	.016	-	.220	-	-	-	-	.220	-	.395*	.145	.261
Sig. (2-tailed)	.310	.629	.858		.025	.100	.742	.254	.421	.651	.624	.933	.925	.076	.196	.643	.247	.408	.674	.197	.691	.017	.399	.124

N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X05 Pearson Correlation	.053	.296	-	.372	1	.319	.002	.219	.419	.143	-	-	.169	.041	-	.126	-	-	.414	.213	.395	.412	.431*	
Sig. (2-tailed)	.760	.079	.262	*		.058	.991	.199	*	.406	.786	.207	.325	.811	.617	.464	.427	.890	.779	*	*	*	*	
N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X06 Pearson Correlation	-	.083	.316	.278	.319	1	-	.266	.535	.013	.294	.088	.396	.146	.200	.186	.142	-	-	.164	.030	.123	.100	.477*
Sig. (2-tailed)	.229	.179	.631	.060	.100	.058		.589	**	.940	.082	.609	*	.017	.394	.241	.277	.119	.314		.861	.474	.563	*
N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X07 Pearson Correlation	.090	.382	.162	.057	.002	-	1	.196	.003	.059	.151	.280	.337	.072	-	.197	-	.228	-	.425	.325	.112	.113	.385*
Sig. (2-tailed)	.602	.021	.345	.742	.991	.093		.251		.986	.733	.378	*	.677	.186	.278	.248	.110	.104	**	.053	.515	.513	
N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X08 Pearson Correlation	-	.061	.219	.195	.219	.266	.196	1	.556	.127	-	.118	.304	-	.103	-	-	-	-	.239	.057	.071	.082	.374*
Sig. (2-tailed)	.010	.953	.725	.200	.254	.199	.116		**	.462	.717	.491		.009	.103	.013	.002	.165	.042					
N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X09 Pearson Correlation	-	.197	.042	.138	.419	.535	.003	.556	1	.155	-	-	.188	-	.145	-	-	.129	.000	.315	.031	.183	.232	.451*
	.068				*	**		**			.007	.084		.064	.145	.006	.020						*	

	Sig. (2-tailed)	.694	.249	.808	.421	.011	.001	.986	.000		.368	.968	.628	.271	.710	.400	.972	.908	.453	1.000	.061	.858	.286	.174	.006
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
X10	Pearson Correlation	-.145	-.075	.006	-.078	.143	.013	.059	.127	.155	1	.267	.071	.431**	.388*	.025	.192	.441**	.320	.235	.201	.463**	.238	.300	.543*
	Sig. (2-tailed)	.399	.663	.972	.651	.406	.940	.733	.462	.368		.116	.680	.009	.019	.884	.261	.007	.057	.167	.239	.004	.162	.075	.001
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
X11	Pearson Correlation	-.257	-.033	.203	.084	-.047	.294	.151	-.062	-.007	.267	1	.388*	.221	.221	-.054	.110	.166	.208	-.204	-.098	.220	.193	.087	.387*
	Sig. (2-tailed)	.131	.848	.236	.624	.786	.082	.378	.717	.968	.116		.019	.195	.195	.756	.523	.333	.224	.233	.571	.197	.260	.615	.020
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
X12	Pearson Correlation	-.050	.079	.323	-.014	-.215	.088	.280	.118	-.084	.071	.388*	1	.381*	.128	.147	-.037	.053	-.034	-.147	-.157	-.101	-.072	-.411*	.220
	Sig. (2-tailed)	.773	.645	.055	.933	.207	.609	.098	.491	.628	.680	.019		.022	.457	.393	.831	.757	.844	.391	.362	.556	.676	.013	.198
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
X13	Pearson Correlation	-.043	.156	.613**	.016	.169	.396*	.337*	.304	.188	.431**	.221	.381*	1	.614**	-.200	.292	.249	.259	.017	.293	.259	.052	.219	.685*
	Sig. (2-tailed)	.802	.364	.000	.925	.325	.017	.045	.072	.271	.009	.195	.022		.000	.241	.084	.144	.127	.922	.083	.127	.763	.200	.000

N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X14 Pearson Correlation	-	-		-			-	-	.388				.614	-			.471		-	-	.576			
	.051	.078	.255	.300	.041	.146	.072	.009	.064	*	.221	.128	.614	1	.525	.239	.471	.237	.140	.011	.576	.019	.195	.380*
															**		**				**			
Sig. (2-tailed)	.768	.650	.134	.076	.811	.394	.677	.957	.710	.019	.195	.457	.000		.001	.161	.004	.164	.416	.951	.000	.911	.254	.022
N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X15 Pearson Correlation	.075	.230	.033	.220	-	.200	-	.103	.145	.025	-	.147	-	-	1	.185	-	-	-	-	-	.025	-	.069
					.086		.186				.054		.200	.525			.143	.299	.048	.021	.304		.062	
														**										
Sig. (2-tailed)	.663	.177	.850	.196	.617	.241	.278	.549	.400	.884	.756	.393	.241	.001		.279	.406	.077	.781	.902	.071	.884	.720	.688
N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X16 Pearson Correlation	.018	.457	.205	-	.126	.186	.197	-	-	.192	.110	-	.292	.239	.185	1	.414	.324	-	.151	.220	.464	.373	.541*
		**		.080				.013	.006			.037					*		.075			**	*	*
Sig. (2-tailed)	.917	.005	.231	.643	.464	.277	.248	.939	.972	.261	.523	.831	.084	.161	.279		.012	.054	.665	.379	.198	.004	.025	.001
N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X17 Pearson Correlation	-	-	.122	-	-	.142	-	-	-	.441	.166	.053	.249	.471	-	.414	1	.163	-	.047	.377	.319	.293	.384*
	.206	.155		.198	.137		.110	.002	.020	**				**	.143	*			.074		*			
Sig. (2-tailed)	.227	.367	.479	.247	.427	.410	.523	.991	.908	.007	.333	.757	.144	.004	.406	.012		.343	.669	.788	.024	.058	.083	.021
N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

X18	Pearson Correlation	-	.325	-	-	-	-	.228	-	.129	.320	.208	-	.259	.237	-	.324	.163	1	.300	.166	.204	.348*	.251	.388*
	Sig. (2- tailed)	.717	.053	.991	.408	.890	.488	.180	.336	.453	.057	.224	.844	.127	.164	.077	.054	.343		.075	.332	.234	.038	.140	.020
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X19	Pearson Correlation	.063	.196	.074	-	.048	-	-	-	.000	.235	-	-	.017	-	-	-	-	.300	1	.113	-	.201	-	.054
	Sig. (2- tailed)	.716	.253	.669	.674	.779	.062	.546	.809	1.00 0	.167	.233	.391	.922	.416	.781	.665	.669	.075		.510	.730	.240	.780	.754
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X20	Pearson Correlation	.222	.332*	.100	.220	.414*	.164	.425**	.239	.315	.201	-	-	.293	-	-	.151	.047	.166	.113	1	.228	.225	.619**	.552*
	Sig. (2- tailed)	.193	.048	.560	.197	.012	.340	.010	.160	.061	.239	.571	.362	.083	.951	.902	.379	.788	.332	.510		.182	.186	.000	.000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X21	Pearson Correlation	-	.121	-	-	.213	.030	.325	.057	.031	.463**	.220	-	.259	.576**	-	.220	.377*	.204	-	.228	1	.321	.454**	.488*
	Sig. (2- tailed)	.373	.480	.776	.691	.213	.861	.053	.739	.858	.004	.197	.556	.127	.000	.071	.198	.024	.234	.730	.182		.056	.005	.003
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X22	Pearson Correlation	-	.275	-	.395	.395*	.123	.112	.071	.183	.238	.193	-	.052	.019	.025	.464**	.319	.348*	.201	.225	.321	1	.362*	.562*
		.300		.127									.072												

	Sig. (2-tailed)	.076	.104	.462	.017	.017	.474	.515	.681	.286	.162	.260	.676	.763	.911	.884	.004	.058	.038	.240	.186	.056		.030	.000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
X23	Pearson Correlation	-.015	.230	.045	.145	.412*	.100	.113	.082	.232	.300	.087	-.411*	.219	.195	-.062	.373*	.293	.251	-.048	.619**	.454**	.362*	1	.552*
	Sig. (2-tailed)	.931	.177	.793	.399	.013	.563	.513	.636	.174	.075	.615	.013	.200	.254	.720	.025	.083	.140	.780	.000	.005	.030		.000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Total skor	Pearson Correlation	-.096	.462**	.363*	.261	.431**	.477**	.385*	.374*	.451**	.543**	.387*	.220	.685**	.380*	.069	.541**	.384*	.388*	.054	.552**	.488**	.562**	.552**	1
	Sig. (2-tailed)	.579	.005	.029	.124	.009	.003	.021	.025	.006	.001	.020	.198	.000	.022	.688	.001	.021	.020	.754	.000	.003	.000	.000	
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil Analisis Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.800	18



Lampiran 16. Hasil Analisis Kategori Miskonsepsi Uji Skala Terbatas

Kode Subjek Tes	Nomor Butir																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
PD1	MC	SC	LK4	FP	LK1	FP	MC	MC	LK4	MC	SC	LK4	MC	LK3	MC	SC	LK1	LK1	MC	SC	LK4	SC	LK1
PD2	MC	SC	LK4	LK3	LK4	LK3	LK2	LK4	LK4	FP	LK1	SC	MC	LK4	SC	SC	LK2	FP	MC	LK4	LK4	SC	LK4
PD3	MC	FP	FN	LK1	SC	SC	LK4	MC	SC	LK2	SC	LK4	MC	LK4	SC	SC	SC	LK2	MC	FP	MC	SC	SC
PD4	MC	MC	FN	FP	FP	FN	MC	MC	MC	MC	SC	SC	MC	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD5	LK4	SC	LK1	LK1	SC	LK2	LK4	LK4	LK4	SC	SC	SC	LK2	MC	SC	SC	LK4	LK2	LK2	FP	LK4	SC	LK2
PD6	MC	SC	LK4	SC	SC	MC	LK4	MC	LK4	LK2	LK4	MC	MC	MC	SC	FP	LK4	LK4	LK2	MC	LK4	SC	LK4
PD7	MC	SC	LK4	SC	SC	SC	LK4	MC	SC	SC	LK1	MC	MC	MC	SC	SC	LK1	FP	MC	LK2	MC	SC	FP
PD8	MC	SC	SC	MC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	MC	SC	SC	LK4	MC	SC	SC	SC	FP
PD9	MC	FP	LK2	FP	LK4	LK1	LK4	LK2	LK4	LK4	SC	SC	MC	MC	SC	SC	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	SC	LK4
PD10	LK4	MC	LK4	FP	MC	FN	LK4	MC	LK4	MC	SC	SC	LK4	MC	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD11	MC	LK1	LK4	LK4	SC	SC	MC	MC	MC	LK4	SC	LK2	LK4	LK4	SC	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	MC
PD12	MC	SC	LK4	LK4	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	SC	SC	MC	MC	SC	LK4	SC	SC	SC	MC	LK4	SC	SC	FP
PD13	LK4	LK4	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	SC	SC	MC	MC	SC	LK4	SC	SC	SC	MC	LK4	SC	SC	FP
PD14	LK4	SC	MC	SC	SC	LK3	LK2	MC	LK4	MC	LK4	MC	MC	MC	MC	SC	SC	MC	MC	SC	LK2	SC	SC
PD15	MC	SC	LK1	SC	SC	LK1	LK2	SC	SC	SC	SC	SC	SC	MC	SC	SC	MC	SC	MC	SC	MC	SC	LK2
PD16	LK4	SC	LK4	LK1	LK1	LK1	LK4	LK2	LK1	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK2	SC	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	SC	LK2
PD17	LK4	LK4	LK1	FP	LK4	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	SC	SC	MC	MC	SC	SC	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	SC	LK4
PD18	MC	LK2	LK4	LK1	SC	LK2	LK4	LK2	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK3	LK4	LK2	LK2	LK1	LK4	LK1	LK4

PD19	MC	SC	SC	LK4	MC	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	SC	SC	SC	MC	SC	SC	FP	MC	LK4	LK4	MC	MC
PD20	MC	LK1	LK1	LK1	LK4	LK4	LK2	LK2	LK4	LK4	MC	LK3	MC	MC	SC	SC	LK4	LK3	LK4	LK2	LK4	LK4	FP
PD21	LK4	LK1	LK4	LK4	SC	SC	LK4	LK4	LK1	LK4	LK4	MC	MC	LK3	LK2	SC	LK3	FP	LK4	LK2	LK4	SC	LK2
PD22	LK4	LK4	LK1	SC	LK1	SC	LK4	MC	LK4	SC	SC	MC	SC	LK1	MC	SC	SC	FN	LK4	LK2	LK4	SC	SC
PD23	LK2	LK2	LK2	MC	MC	LK2	LK2	LK4	LK4	LK4	LK2	MC	MC	LK2	LK4	FP	LK4	LK2	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4
PD24	SC	SC	LK4	LK4	SC	LK4	MC	MC	LK4	MC	LK4	MC	MC	LK4	SC	SC	LK4	LK4	MC	LK1	LK4	LK3	FP
PD25	MC	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	MC	MC	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	LK2	LK2	LK2	LK2	LK4	LK4	MC	LK4
PD26	MC	LK2	LK2	LK4	LK2	SC	LK4	LK2	LK2	SC	SC	SC	SC	SC	LK3	SC	SC	LK2	MC	LK4	LK4	LK4	LK4
PD27	LK4	LK1	SC	LK2	LK4	SC	LK4	LK4	LK3	LK4	FP	LK4	MC	LK4	SC	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD28	LK4	MC	LK4	LK4	LK3	MC	MC	MC	MC	FP	FP	LK4	MC	MC	MC	LK2	LK2	MC	LK4	FP	MC	LK4	FP
PD29	LK4	FN	MC	LK2	LK1	FN	MC	LK4	LK4	LK4	SC	MC	MC	LK2	LK4	SC	MC	MC	MC	LK4	LK4	LK1	MC
PD30	LK4	LK4	LK4	LK2	LK1	FN	LK4	LK2	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	FN	SC	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK1	LK4
PD31	LK4	LK2	LK4	LK1	LK1	LK2	LK4	LK2	LK2	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK1	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK1	LK2
PD32	MC	SC	LK4	SC	SC	MC	LK2	LK4	LK4	LK4	SC	SC	MC	MC	LK4	SC	LK4	FP	LK4	LK4	LK4	SC	LK4
PD33	MC	SC	SC	LK4	MC	MC	MC	MC	LK4	MC	SC	LK4	MC	LK4	MC	SC	LK2	SC	FP	MC	LK4	SC	LK2
PD34	LK4	SC	LK4	LK3	LK4	LK4	LK1	LK4	LK4	LK2	SC	SC	MC	LK4	FP	SC	LK2	SC	MC	LK2	LK4	SC	MC
PD35	LK4	SC	FN	SC	SC	SC	SC	MC	MC	LK2	SC	MC	SC	LK2	LK4	SC	MC	SC	MC	FP	SC	SC	FP
PD36	LK4	LK1	LK4	LK1	LK1	SC	LK4	MC	LK4	LK1	LK1	LK3	MC	LK2	SC	SC	LK1	MC	LK4	LK2	LK1	SC	LK2

Keterangan:

SC = *Scientific Conception*

LK1 = *Lack of Knowledge Tipe 1*

LK2 = *Lack of Knowledge Tipe 1*

LK3 = *Lack of Knowledge Tipe 1*

LK4 = *Lack of Knowledge Tipe 4*

FP = *False Positive*

FN = *False Negative*

MC = *Misconception*

No	Kategori Pemahaman Konsep	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Total	Rata-rata (%)
1	SC	1	16	4	7	13	10	2	2	4	9	19	12	6	5	13	27	10	6	0	4	4	21	3	198	23.91%
	%SC	3%	44%	11%	19%	36%	28%	6%	6%	11%	25%	53%	33%	17%	14%	36%	75%	28%	17%	0%	11%	11%	58%	8%		
2	LK1	0	5	5	7	8	4	1	0	3	1	3	0	0	1	1	1	4	1	0	2	1	4	1	53	6.40%
	%LK1	0%	14%	14%	19%	22%	11%	3%	0%	8%	3%	8%	0%	0%	3%	3%	3%	11%	3%	0%	6%	3%	11%	3%		
3	FP	0	2	0	5	1	1	0	0	0	2	2	0	0	0	1	2	0	5	1	4	0	0	8	34	4.11%
	%FP	0%	6%	0%	14%	3%	3%	0%	0%	0%	6%	6%	0%	0%	0%	3%	6%	0%	14%	3%	11%	0%	0%	22%		
4	LK2	1	4	3	3	1	5	6	7	2	5	3	1	1	4	4	3	5	7	4	7	1	0	7	84	10.14%
	%LK2	3%	11%	8%	8%	3%	14%	17%	19%	6%	14%	8%	3%	3%	11%	11%	8%	14%	19%	11%	19%	3%	0%	19%		
5	FN	0	1	3	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	10	1.21%
	%FN	0%	3%	8%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%		
6	LK3	0	0	0	2	1	2	0	0	1	0	0	2	0	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	15	1.81%
	%LK3	0%	0%	0%	6%	3%	6%	0%	0%	3%	0%	0%	6%	0%	6%	3%	3%	3%	3%	0%	0%	0%	3%	0%		
7	MC	18	4	2	2	5	4	7	15	5	6	1	11	22	12	7	0	3	4	15	2	4	2	4	155	18.72%
	%MC	50%	11%	6%	6%	14%	11%	19%	42%	14%	17%	3%	31%	61%	33%	19%	0%	8%	11%	42%	6%	11%	6%	11%		
8	LK4	16	4	19	10	7	6	20	12	21	13	8	10	7	12	8	2	13	11	16	17	26	8	13	279	33.70%
	%LK4	44%	11%	53%	28%	19%	17%	56%	33%	58%	36%	22%	28%	19%	33%	22%	6%	36%	31%	44%	47%	72%	22%	36%		

Lampiran 17. Hasil Uji Coba Empiris Skala Luas

Kode Subjek Tes	Nomor Soal																					Skor total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
PD1	6	4	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
PD2	7	7	1	7	3	7	1	1	5	5	1	1	1	7	7	1	1	1	1	0	0	65
PD3	1	6	4	0	7	0	1	0	4	7	7	5	0	6	1	0	0	2	0	0	0	51
PD4	1	5	7	1	1	1	0	1	0	0	1	0	4	6	7	0	1	0	0	0	0	36
PD5	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
PD6	7	1	1	5	1	1	0	0	0	7	7	1	0	7	7	0	0	7	0	0	0	52
PD7	4	1	0	7	6	2	1	5	0	4	7	4	1	4	5	0	1	0	4	7	4	67
PD8	0	4	2	6	6	0	4	1	4	7	7	0	0	6	7	0	1	2	0	7	0	64
PD9	7	1	3	5	1	5	1	1	4	0	1	7	1	0	7	1	1	0	0	0	0	46
PD10	7	4	4	0	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	25
PD11	1	0	4	6	0	0	1	6	4	6	6	4	0	4	4	0	1	0	6	7	4	64
PD12	1	5	1	4	1	1	1	1	1	7	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	34
PD13	7	6	2	6	2	0	0	0	0	2	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31
PD14	7	1	0	4	0	2	0	6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	24
PD15	7	1	7	1	1	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	3	1	0	0	1	4	31
PD16	1	0	0	0	0	0	1	1	7	7	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	25
PD17	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	1	0	0	0	0	13
PD18	7	5	4	7	1	0	0	0	7	1	2	7	1	7	7	0	1	1	0	0	1	59
PD19	7	1	7	0	6	0	1	0	1	1	6	0	0	7	4	0	0	6	2	0	0	49
PD20	2	0	1	0	4	0	5	0	2	2	7	4	0	0	4	6	0	0	0	4	0	41

PD21	1	1	1	1	3	0	7	1	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	28
PD22	1	7	7	0	3	1	1	0	0	6	0	0	2	0	6	0	0	0	0	0	34
PD23	1	7	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	6	2	0	4	6	0	0	31
PD24	7	7	1	1	4	0	0	0	1	0	1	1	1	6	7	0	1	0	0	7	45
PD25	7	6	7	6	2	0	0	0	0	6	0	3	6	6	7	6	0	6	0	0	68
PD26	4	4	6	1	1	5	0	1	1	1	1	1	4	4	0	0	1	4	0	0	39
PD27	1	6	1	1	0	0	0	7	1	7	0	0	0	4	0	0	1	6	6	0	45
PD28	5	1	7	7	1	0	0	0	7	7	7	0	7	7	7	0	1	7	0	0	71
PD29	7	6	2	0	7	2	0	1	0	7	1	1	0	4	7	0	0	0	0	7	52
PD30	6	7	0	1	1	0	1	5	1	7	7	0	4	5	7	0	0	2	1	7	62
PD31	7	7	0	6	3	0	6	0	6	2	0	4	0	6	6	4	1	0	0	0	58
PD32	1	7	4	4	0	0	1	0	6	6	0	0	0	6	6	0	0	6	0	7	58
PD33	4	7	2	2	3	0	0	4	4	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
PD34	5	1	7	0	1	7	0	0	0	1	7	5	1	7	7	0	1	4	0	7	65
PD35	1	6	2	0	0	2	0	0	2	6	6	6	2	6	6	0	0	6	6	6	69
PD36	7	5	6	0	7	6	0	0	0	4	1	0	2	6	7	0	0	6	1	0	62
PD37	5	5	7	7	1	5	3	1	7	5	7	1	1	7	7	1	1	0	1	0	72
PD38	7	4	4	4	0	0	1	1	4	7	7	7	4	0	0	1	4	0	0	0	55
PD39	6	4	7	0	4	1	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
PD40	7	4	6	0	7	0	0	6	1	6	6	0	0	6	0	0	1	0	0	7	57
PD41	1	5	1	7	1	1	1	4	1	7	1	4	5	7	3	1	1	5	1	1	59
PD42	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
PD43	7	0	7	6	1	7	1	0	0	7	7	1	0	7	6	0	0	0	0	0	57
PD44	1	7	5	0	7	1	1	1	1	1	1	0	0	4	0	0	1	0	0	0	31

PD45	0	2	6	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	6	0	0	0	4	0	0	4	34
PD46	1	7	6	6	2	0	0	1	5	7	7	0	0	7	4	0	0	6	6	7	4	76
PD47	4	7	7	6	1	2	1	1	1	7	7	1	6	7	7	1	1	6	0	6	5	84
PD48	2	7	6	0	7	0	6	6	4	7	0	7	0	6	6	0	0	0	0	0	0	64
PD49	7	7	7	1	7	1	7	0	7	7	0	7	2	6	0	0	0	0	0	0	0	66
PD50	5	1	5	1	1	0	0	1	0	7	5	1	1	0	1	7	1	1	2	7	1	48
PD51	0	4	7	1	7	1	1	1	1	1	1	0	0	7	5	0	1	0	0	0	0	38
PD52	7	6	7	7	6	0	1	0	6	7	1	5	1	5	2	6	0	4	0	1	0	72
PD53	7	1	1	1	1	1	5	7	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	43
PD54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	16
PD55	7	1	4	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	20
PD56	7	7	6	7	6	0	0	6	0	6	7	0	0	7	0	0	1	0	0	4	0	64
PD57	5	1	4	1	1	0	0	1	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	21
PD58	7	1	4	0	1	0	0	6	1	7	7	0	0	7	0	0	0	6	6	2	4	59
PD59	5	0	7	0	6	0	1	0	4	5	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	32
PD60	1	6	0	6	0	0	0	0	6	1	0	6	0	4	0	0	0	0	0	0	0	30
PD61	7	6	7	0	1	0	4	1	6	1	4	0	4	0	0	7	0	0	0	5	5	58
PD62	6	6	6	7	3	0	1	0	4	7	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51
PD63	7	1	0	0	1	0	0	6	1	5	7	0	0	7	0	0	0	6	4	2	4	51
PD64	7	7	1	7	2	1	1	0	0	7	7	0	0	4	0	0	1	5	0	0	0	50
PD65	7	7	0	6	1	0	1	6	0	7	7	0	0	7	7	0	1	7	0	7	6	77
PD66	7	7	1	7	7	6	0	7	2	7	7	5	0	7	0	2	0	0	0	0	0	72
PD67	7	7	0	1	7	0	1	1	0	6	6	0	1	7	7	0	1	7	0	7	0	66
PD68	0	6	4	0	2	0	0	0	2	7	2	0	0	6	6	4	0	2	0	0	0	41

PD69	0	6	7	0	3	6	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	1	0	0	0	0	79
PD70	0	7	7	1	7	1	5	7	1	7	7	4	1	7	1	0	1	7	7	7	5	90
PD71	1	5	0	0	0	2	5	0	4	4	0	7	0	4	3	0	0	0	0	0	0	35
PD72	7	7	7	7	0	3	1	1	1	7	7	7	7	7	0	0	1	7	0	7	7	91
PD73	1	7	7	7	7	1	1	1	7	7	3	0	7	7	6	0	1	0	0	0	0	70
PD74	1	7	1	2	0	1	2	7	7	7	7	7	7	7	7	6	1	6	0	7	0	90
PD75	1	7	1	7	3	0	1	7	1	0	7	0	1	7	7	0	1	0	0	6	7	64
PD76	7	7	7	7	2	7	1	0	4	7	7	1	6	7	7	0	1	1	0	4	7	90
PD77	7	7	1	7	3	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7	1	7	7	7	1	121
PD78	0	4	4	0	0	0	0	0	0	4	4	0	1	4	4	0	0	4	0	4	5	38
PD79	7	7	5	6	1	1	1	1	6	7	7	0	1	4	7	6	1	7	0	7	7	89
PD80	1	7	7	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	7	4	0	1	7	7	7	7	70
PD81	0	4	4	0	0	0	0	0	0	4	4	4	5	0	4	0	1	4	0	4	4	42
PD82	1	7	4	6	0	1	6	1	4	1	7	4	2	7	4	4	1	3	4	0	0	67
PD83	5	7	7	7	3	1	1	4	1	7	7	7	7	7	7	1	1	4	7	7	0	98
PD84	7	7	7	7	3	7	1	7	7	7	7	1	6	7	7	7	7	7	7	7	5	128
PD85	1	4	2	7	1	1	5	0	0	7	7	4	6	7	7	1	1	0	0	0	5	66
PD86	5	5	6	6	7	7	1	1	1	7	7	0	7	7	7	7	1	7	6	6	6	107
PD87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PD88	0	6	0	0	0	0	0	0	4	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
PD89	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1	7	7	7	7	141
PD90	6	7	0	6	0	0	0	6	0	6	7	0	0	7	0	0	1	0	0	7	0	53
PD91	0	4	1	4	0	0	0	1	5	7	7	2	0	6	4	1	1	1	0	7	0	51
PD92	0	7	6	0	3	0	0	6	0	7	7	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	42

PD93	4	4	4	4	0	4	0	0	0	7	4	0	0	4	4	4	0	4	0	4	5	56
PD94	4	7	0	0	0	0	6	1	7	7	7	0	1	4	0	0	0	0	0	7	0	51
PD95	1	4	0	6	0	0	1	0	1	7	7	4	7	7	7	0	0	7	0	0	0	59
PD96	1	7	7	7	0	3	0	7	7	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53
PD97	1	7	7	7	3	1	0	0	0	7	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	40
PD98	5	7	7	1	3	0	7	1	7	7	1	0	4	7	0	0	1	3	1	7	5	74
PD99	7	7	7	7	7	7	7	0	7	7	7	7	7	7	7	7	1	0	7	7	7	127
PD100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	4	0	4	4	0	0	4	0	4	28
PD101	1	5	0	7	2	7	6	0	0	7	7	3	0	6	0	0	1	6	0	0	0	58
PD102	4	7	7	1	3	7	0	1	6	7	6	0	0	6	6	0	1	7	0	0	4	73
PD103	7	7	7	7	7	7	7	1	1	7	7	7	7	7	7	0	1	0	0	0	0	94
PD104	4	6	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	28
PD105	7	7	7	6	0	1	1	0	1	7	7	6	1	0	7	0	7	7	7	0	5	84
PD106	0	7	0	0	1	0	5	0	6	7	7	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0	42
PD107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PD108	4	6	1	6	1	0	5	0	0	7	7	2	6	6	6	0	4	6	0	7	0	74
PD109	7	5	1	1	1	1	7	1	1	7	7	1	7	7	5	0	1	0	0	7	0	67
PD110	7	7	3	6	0	0	0	0	4	7	1	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	42
PD111	1	7	1	0	1	1	1	1	1	7	7	0	0	7	7	0	0	5	0	7	7	61
PD112	7	7	7	7	0	0	0	1	1	7	7	0	3	7	0	0	1	0	0	0	0	55
PD113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	
PD114	6	7	0	4	1	2	0	4	4	7	6	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	53
PD115	0	4	1	1	1	0	1	0	1	6	7	4	0	0	4	0	4	0	0	4	0	38
PD116	6	7	0	0	0	0	0	0	0	6	7	1	4	1	4	0	0	1	0	0	4	41

PD117	7	6	1	6	0	1	0	0	0	7	7	1	4	7	7	6	4	4	0	7	7	82
PD118	4	4	0	0	0	1	4	0	4	7	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
PD119	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
PD120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
PD121	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	11
PD122	7	5	0	6	1	3	1	4	6	7	5	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	51
PD123	1	0	5	1	1	0	1	0	1	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
PD124	0	1	1	1	1	0	0	7	4	7	3	0	1	7	4	0	0	0	0	6	7	50
PD125	1	5	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
PD126	6	6	1	0	0	0	1	0	6	7	7	0	2	4	0	0	0	6	2	7	4	59
PD127	7	7	7	7	1	1	1	0	1	7	7	0	3	7	0	4	0	1	0	0	0	61
PD128	6	6	1	0	2	4	4	1	0	7	7	2	0	7	6	0	1	6	6	7	5	78
PD129	6	7	1	7	1	0	1	0	0	7	7	6	2	0	0	0	1	1	0	6	0	53
PD130	7	7	1	1	1	1	7	0	4	7	7	0	1	7	7	0	0	0	0	0	0	58
PD131	1	7	5	7	0	0	1	1	4	7	7	7	7	7	2	0	1	7	4	7	0	82
PD132	4	2	0	0	2	0	0	0	0	7	7	1	1	6	7	0	0	6	4	7	5	59
PD133	7	7	7	0	1	5	0	5	4	7	7	4	4	7	0	0	0	0	0	7	0	72
PD134	7	4	2	0	0	0	0	0	6	7	0	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	34
PD135	1	4	1	1	1	1	1	1	1	7	7	5	6	7	0	0	0	0	0	0	0	44
PD136	1	6	0	1	0	1	0	0	0	7	0	0	0	7	6	4	1	7	0	0	0	41
PD137	1	4	1	1	0	0	0	4	0	7	0	4	1	7	7	0	0	0	0	0	0	37
PD138	7	4	1	7	0	1	6	1	6	7	7	1	7	7	7	0	1	0	0	7	0	77
PD139	7	4	2	6	1	3	7	6	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
PD140	1	7	0	6	2	0	0	0	0	7	7	0	6	6	6	0	1	0	0	6	0	55

PD141	6	7	0	6	0	0	0	0	4	7	6	0	4	6	4	0	1	6	2	7	4	70
PD142	7	6	6	4	2	0	5	2	4	4	6	0	0	4	6	0	0	1	0	0	4	61
PD143	7	1	1	0	2	1	1	7	0	7	7	0	0	6	7	0	0	7	0	7	4	65
PD144	4	4	0	0	0	0	0	0	4	2	1	0	4	4	4	0	0	0	0	4	0	31
PD145	7	1	1	0	2	1	1	2	0	7	7	0	1	7	7	0	0	7	0	7	5	63
PD146	7	7	0	7	0	0	1	2	1	7	0	0	0	4	7	0	0	0	0	0	4	47
PD147	4	6	0	6	1	0	0	0	0	2	0	4	4	0	0	0	4	4	0	4	0	39
PD148	6	1	6	5	0	0	1	0	1	7	7	0	0	4	1	1	0	0	4	0	5	49
PD149	1	7	0	1	0	1	4	0	0	7	0	0	0	5	0	0	1	0	2	0	4	33
PD150	6	6	0	6	1	0	0	0	6	6	1	0	0	6	0	4	0	4	6	0	0	52
PD151	4	0	4	2	0	0	6	6	4	6	6	0	0	6	6	0	0	4	0	7	0	61
PD152	7	7	1	7	3	0	1	1	6	6	6	0	0	7	7	0	1	0	0	0	0	60
PD153	7	0	0	7	0	0	1	1	4	7	0	7	0	7	7	1	4	0	0	0	0	53
PD154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PD155	1	5	5	0	1	7	1	1	1	7	5	1	1	1	1	5	1	1	5	0	0	50
PD156	1	7	5	1	0	7	1	1	7	7	7	1	1	7	3	1	1	5	7	7	5	82
PD157	7	6	6	4	2	0	5	0	6	4	6	0	0	6	6	0	0	0	0	6	6	70
PD158	6	4	0	4	0	2	0	6	4	7	7	0	4	7	0	0	0	4	0	7	4	66
PD159	6	6	6	6	3	0	6	0	6	7	6	7	0	6	7	0	1	0	0	7	4	84
PD160	6	6	7	0	0	0	0	0	0	6	7	7	4	7	6	0	0	0	0	0	0	56
PD161	7	6	0	0	0	0	1	0	5	7	1	7	4	5	7	0	1	0	0	0	0	51
PD162	3	7	5	0	1	4	0	0	0	7	6	0	1	0	0	6	1	1	1	0	0	43
PD163	7	7	7	7	3	3	1	1	0	7	6	0	1	5	1	1	1	0	5	0	5	68
PD164	7	7	1	1	0	0	7	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	2	0	3	0	35

PD165	7	7	7	3	3	4	1	6	7	7	1	1	2	7	7	0	1	7	6	7	5	96
PD166	1	7	7	7	7	1	1	5	6	7	1	0	0	7	6	0	1	7	7	7	4	89
PD167	7	4	7	4	0	0	1	1	1	7	6	0	1	5	1	1	5	1	0	1	5	58
PD168	4	5	0	7	0	0	5	4	0	7	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42
PD169	2	7	0	6	0	3	1	4	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	34
PD170	7	7	1	5	3	1	7	1	1	7	7	1	1	7	1	1	1	1	1	0	5	66
PD171	1	7	6	0	2	0	1	0	0	7	6	0	1	5	1	1	1	1	4	0	5	49
PD172	7	7	1	7	3	1	7	1	1	7	7	1	1	5	1	1	1	1	1	0	5	66
PD173	3	7	6	0	3	0	4	0	0	6	7	7	0	6	4	0	6	6	0	7	4	76
PD174	2	2	4	0	0	4	4	0	0	0	4	4	0	0	4	0	4	0	0	0	0	32
PD175	6	7	1	7	1	0	1	6	6	7	7	0	7	0	0	0	0	0	2	0	0	58
PD176	1	5	7	1	7	1	1	1	5	4	4	0	1	7	0	4	1	0	1	0	0	51
PD177	1	7	1	0	0	0	6	6	0	6	6	4	7	7	0	0	1	1	2	0	0	55
PD178	2	7	1	6	0	0	6	0	0	6	6	0	6	6	6	4	0	0	2	0	2	60
PD179	1	7	1	1	1	1	1	5	1	5	7	1	5	7	0	1	1	1	1	7	1	56
PD180	3	7	6	0	2	0	6	0	0	6	7	7	1	6	1	1	1	0	7	7	1	69
PD181	5	7	1	1	3	1	1	5	4	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	0	0	35
PD182	5	4	5	0	1	6	1	0	0	1	1	0	1	0	7	0	1	0	0	0	0	33
PD183	0	6	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
PD184	5	4	4	7	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	1	1	2	0	0	34
PD185	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	12
PD186	1	4	6	7	1	0	1	1	5	7	4	1	0	7	7	0	1	1	3	3	0	60
PD187	6	7	1	7	1	4	1	1	7	7	7	0	7	7	0	0	1	1	2	2	0	69
PD188	1	1	7	7	0	1	1	1	1	4	0	5	0	7	0	4	0	0	0	0	0	40

PD189	4	1	7	7	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	6	1	0	0	7	0	37
PD190	7	4	5	0	1	4	1	1	0	1	1	4	1	0	7	4	1	4	0	0	0	46
PD191	1	1	1	5	0	0	0	1	1	5	7	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	26
PD192	0	4	0	4	0	0	4	0	4	4	0	0	0	4	0	0	4	4	0	4	0	36
PD193	7	7	4	7	1	0	1	7	4	7	7	0	7	6	7	5	1	1	3	0	0	82
PD194	1	0	7	0	1	1	1	7	7	7	1	0	0	7	1	1	1	0	0	0	1	44
PD195	1	0	4	1	1	1	1	7	1	5	0	1	1	2	1	1	1	0	5	1	1	36
PD196	7	6	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0	7	4	43
PD197	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
PD198	7	5	7	7	7	1	0	0	1	0	0	6	1	7	0	0	1	0	0	0	0	50
PD199	0	0	7	7	0	0	1	1	1	5	1	0	0	4	7	4	1	4	4	0	0	47
PD200	1	7	1	7	1	1	1	1	5	1	1	1	4	4	4	1	1	0	1	0	0	43
PD201	1	1	4	1	7	1	1	1	5	7	1	1	1	7	7	1	1	4	1	5	1	59
PD202	3	7	2	7	0	5	7	7	7	7	7	0	0	7	7	5	1	6	3	3	0	91
Skor Rata-rata	3.9	4.7	3.1	3.2	1.8	1.3	1.6	1.7	2.4	5.0	3.9	1.8	1.7	4.3	3.1	1.0	0.8	2.0	1.1	2.5	1.6	52.4
Skor skala 100	55.4	67.0	44.6	45.7	25.4	18.3	23.1	23.8	34.1	72.1	56.3	25.6	24.3	61.1	44.2	14.8	11.1	28.3	16.0	35.3	22.6	35.7

Lampiran 18. Hasil Analisis Validitas dan Reliabilitas Uji Skala Luas

	X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	Skor total
X01 Pearson Correlation	1	.181*	.128	.290*	.152*	.198*	.110	.089	.057	.092	.149*	.058	.087	.154*	.102	.099	.082	.085	-.018	.114	.123	.368*
Sig. (2-tailed)		.010	.069	.000	.031	.005	.119	.208	.423	.193	.034	.416	.216	.029	.148	.163	.245	.228	.795	.105	.080	.000
N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X02 Pearson Correlation	.181*	1	.110	.267*	.196*	.157*	.216*	.074	.224*	.354*	.254*	.123	.282*	.346*	.099	.073	.134	.164*	.134	.158*	.129	.502*
Sig. (2-tailed)	.010		.119	.000	.005	.026	.002	.298	.001	.000	.000	.080	.000	.000	.161	.299	.058	.019	.056	.025	.068	.000
N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X03 Pearson Correlation	.128	.110	1	.100	.365*	.281*	-.010	-.004	.129	.123	.106	.083	.126	.195*	.144*	.228*	.135	.103	.222*	.010	.193*	.396*
Sig. (2-tailed)	.069	.119		.158	.000	.000	.892	.953	.068	.081	.133	.243	.074	.005	.041	.001	.055	.144	.002	.884	.006	.000
N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X04 Pearson Correlation	.290*	.267*	.100	1	.045	.153*	.091	.102	.163*	.191*	.219*	.137	.261*	.208*	.153*	.186*	.164*	.078	.117	.014	.044	.436*
	*	*				*			*	*	*		*	*	*	*	*					*

	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.158		.529	.030	.199	.150	.020	.006	.002	.052	.000	.003	.030	.008	.020	.268	.097	.842	.538	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X05	Pearson Correlation	.152*	.196*	.365*	.045	1	.201*	.146*	.112	.085	.035	.031	.108	-.006	.268*	.150*	.074	-.017	.043	.116	.094	.034	.338*
	Sig. (2-tailed)	.031	.005	.000	.529		.004	.038	.114	.227	.617	.657	.126	.932	.000	.033	.298	.807	.542	.101	.185	.632	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X06	Pearson Correlation	.198*	.157*	.281*	.153*	.201*	1	.128	.116	.134	.116	.199*	.161*	.199*	.180*	.244*	.286*	.109	.177*	.242*	.038	.171*	.457*
	Sig. (2-tailed)	.005	.026	.000	.030	.004		.069	.100	.057	.101	.004	.022	.004	.011	.000	.000	.122	.012	.001	.593	.015	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X07	Pearson Correlation	.110	.216*	-.010	.091	.146*	.128	1	.085	.234*	.131	.212*	.213*	.127	.175*	.136	.111	.078	-.030	.109	.123	.061	.356*
	Sig. (2-tailed)	.119	.002	.892	.199	.038	.069		.231	.001	.063	.002	.002	.072	.013	.054	.115	.268	.669	.122	.082	.391	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X08	Pearson Correlation	.089	.074	-.004	.102	.112	.116	.085	1	.124	.191*	.174*	-.026	.042	.172*	.039	.036	-.019	.120	.262*	.200*	.105	.319*

	Sig. (2-tailed)	.208	.298	.953	.150	.114	.100	.231		.078	.007	.013	.710	.551	.015	.586	.612	.785	.089	.000	.004	.135	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X09	Pearson Correlation	.057	.224*	.129	.163*	.085	.134	.234*	.124	1	.243*	.086	.116	.143*	.268*	.127	.144*	-.012	.029	.115	.105	.023	.383*
	Sig. (2-tailed)	.423	.001	.068	.020	.227	.057	.001	.078		.000	.226	.100	.042	.000	.071	.041	.860	.680	.103	.139	.747	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X10	Pearson Correlation	.092	.354*	.123	.191*	.035	.116	.131	.191*	.243*	1	.551*	.111	.258*	.432*	.211*	.059	.068	.285*	.247*	.222*	.247*	.573*
	Sig. (2-tailed)	.193	.000	.081	.006	.617	.101	.063	.007	.000		.000	.115	.000	.000	.003	.403	.334	.000	.000	.001	.000	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X11	Pearson Correlation	.149*	.254*	.106	.219*	.031	.199*	.212*	.174*	.086	.551*	1	.109	.311*	.338*	.199*	.073	.119	.230*	.206*	.359*	.233*	.577*
	Sig. (2-tailed)	.034	.000	.133	.002	.657	.004	.002	.013	.226	.000		.121	.000	.000	.005	.299	.091	.001	.003	.000	.001	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X12	Pearson Correlation	.058	.123	.083	.137	.108	.161*	.213*	-.026	.116	.111	.109	1	.264*	.124	.161*	.107	.195*	-.005	.109	.027	-.076	.318*

	Sig. (2-tailed)	.416	.080	.243	.052	.126	.022	.002	.710	.100	.115	.121		.000	.079	.022	.128	.005	.943	.123	.700	.282	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X13	Pearson Correlation	.087	.282*	.126	.261*	-.006	.199*	.127	.042	.143*	.258*	.311*	.264*	1	.284*	.245*	.228*	.138	.146*	.125	.173*	.070	.481*
	Sig. (2-tailed)	.216	.000	.074	.000	.932	.004	.072	.551	.042	.000	.000	.000		.000	.000	.001	.051	.038	.076	.014	.320	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X14	Pearson Correlation	.154*	.346*	.195*	.208*	.268*	.180*	.175*	.172*	.268*	.432*	.338*	.124	.284*	1	.420*	.045	.089	.405*	.225*	.318*	.265*	.657*
	Sig. (2-tailed)	.029	.000	.005	.003	.000	.011	.013	.015	.000	.000	.000	.079	.000		.000	.526	.210	.000	.001	.000	.000	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X15	Pearson Correlation	.102	.099	.144*	.153*	.150*	.244*	.136	.039	.127	.211*	.199*	.161*	.245*	.420*	1	.184*	.172*	.335*	.142*	.274*	.241*	.527*
	Sig. (2-tailed)	.148	.161	.041	.030	.033	.000	.054	.586	.071	.003	.005	.022	.000	.000		.009	.014	.000	.044	.000	.001	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X16	Pearson Correlation	.099	.073	.228*	.186*	.074	.286*	.111	.036	.144*	.059	.073	.107	.228*	.045	.184*	1	.126	.141*	.258*	.072	.090	.358*
				*	*		*			*				*	*				*	*		*	*

	Sig. (2-tailed)	.163	.299	.001	.008	.298	.000	.115	.612	.041	.403	.299	.128	.001	.526	.009		.074	.045	.000	.308	.203	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X17	Pearson Correlation	.082	.134	.135	.164*	-.017	.109	.078	-.019	-.012	.068	.119	.195*	.138	.089	.172*	.126	1	.226*	.168*	.150*	.127	.294*
	Sig. (2-tailed)	.245	.058	.055	.020	.807	.122	.268	.785	.860	.334	.091	.005	.051	.210	.014	.074		.001	.017	.033	.071	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X18	Pearson Correlation	.085	.164*	.103	.078	.043	.177*	-.030	.120	.029	.285*	.230*	-.005	.146*	.405*	.335*	.141*	.226*	1	.398*	.412*	.425*	.514*
	Sig. (2-tailed)	.228	.019	.144	.268	.542	.012	.669	.089	.680	.000	.001	.943	.038	.000	.000	.045	.001		.000	.000	.000	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X19	Pearson Correlation	-.018	.134	.222*	.117	.116	.242*	.109	.262*	.115	.247*	.206*	.109	.125	.225*	.142*	.258*	.168*	.398*	1	.281*	.392*	.495*
	Sig. (2-tailed)	.795	.056	.002	.097	.101	.001	.122	.000	.103	.000	.003	.123	.076	.001	.044	.000	.017	.000		.000	.000	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X20	Pearson Correlation	.114	.158*	.010	.014	.094	.038	.123	.200*	.105	.222*	.359*	.027	.173*	.318*	.274*	.072	.150*	.412*	.281*	1	.435*	.510*

	Sig. (2-tailed)	.105	.025	.884	.842	.185	.593	.082	.004	.139	.001	.000	.700	.014	.000	.000	.308	.033	.000	.000		.000	.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
X21	Pearson Correlation	.123	.129	.193*	.044	.034	.171*	.061	.105	.023	.247*	.233*	-.076	.070	.265*	.241*	.090	.127	.425*	.392*	.435*	1	.463*
	Sig. (2-tailed)	.080	.068	.006	.538	.632	.015	.391	.135	.747	.000	.001	.282	.320	.000	.001	.203	.071	.000	.000	.000		.000
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
Total skor	Pearson Correlation	.368*	.502*	.396*	.436*	.338*	.457*	.356*	.319*	.383*	.573*	.577*	.318*	.481*	.657*	.527*	.358*	.294*	.514*	.495*	.510*	.463*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil Analisis Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.799	21



Lampiran 19. Hasil Analisis Kategori Miskonsepsi Uji Skala Luas

Kode Subjek Tes	Nomor Butir																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
PD1	LK1	LK2	LK4	LK1	LK3	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD2	SC	SC	MC	SC	FN	SC	MC	MC	FP	FP	MC	MC	MC	SC	SC	MC	MC	MC	MC	LK4	LK4
PD3	MC	LK1	LK2	LK4	SC	LK4	MC	LK4	LK2	SC	SC	FP	LK4	LK1	MC	LK4	LK4	LK3	LK4	LK4	LK4
PD4	MC	FP	SC	MC	MC	MC	LK4	MC	LK4	LK4	MC	LK4	LK2	LK1	SC	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4
PD5	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD6	SC	MC	MC	FP	MC	MC	LK4	LK4	LK4	SC	SC	MC	LK4	SC	SC	LK4	LK4	SC	LK4	LK4	LK4
PD7	LK2	MC	LK4	SC	LK1	LK3	MC	FP	LK4	LK2	SC	LK2	MC	LK2	FP	LK4	MC	LK4	LK2	SC	LK2
PD8	LK4	LK2	LK3	LK1	LK1	LK4	LK2	MC	LK2	SC	SC	LK4	LK4	LK1	SC	LK4	MC	LK3	LK4	SC	LK4
PD9	SC	MC	FN	FP	MC	FP	MC	MC	LK2	LK4	MC	SC	MC	LK4	SC	MC	MC	LK4	LK4	LK4	LK4
PD10	SC	LK2	LK2	LK4	LK3	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2
PD11	MC	LK4	LK2	LK1	LK4	LK4	MC	LK1	LK2	LK1	LK1	LK2	LK4	LK2	LK2	LK4	MC	LK4	LK1	SC	LK2
PD12	MC	FP	MC	LK2	MC	MC	MC	MC	MC	SC	MC	FP	FP	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD13	SC	LK1	LK3	LK1	LK3	LK4	LK4	LK4	LK4	LK3	LK4	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD14	SC	MC	LK4	LK2	LK4	LK3	LK4	LK1	LK4	MC	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK3	LK4	LK4	LK4
PD15	SC	MC	SC	MC	MC	LK3	MC	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	FN	MC	LK4	LK4	MC	LK2
PD16	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	MC	MC	SC	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2
PD17	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	LK2	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4
PD18	SC	FP	LK2	SC	MC	LK4	LK4	LK4	SC	MC	LK3	SC	MC	SC	SC	LK4	MC	MC	LK4	LK4	MC
PD19	SC	MC	SC	LK4	LK1	LK4	MC	LK4	MC	MC	LK1	LK4	LK4	SC	LK2	LK4	LK4	LK1	LK3	LK4	LK4
PD20	LK3	LK4	MC	LK4	LK2	LK4	FP	LK4	LK3	LK3	SC	LK2	LK4	LK4	LK2	LK1	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4

PD21	MC	MC	MC	MC	FN	LK4	SC	MC	SC	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	FP	LK4
PD22	MC	SC	SC	LK4	FN	MC	MC	LK4	LK4	LK1	LK4	LK4	LK3	LK4	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD23	MC	SC	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK1	LK3	LK4	LK2	LK1	LK4	LK4	LK4
PD24	SC	SC	MC	MC	LK2	LK4	LK4	LK4	MC	LK4	MC	MC	MC	LK1	SC	LK4	MC	LK4	LK4	SC	LK4
PD25	SC	LK1	SC	LK1	LK3	LK4	LK4	LK4	LK4	LK1	LK4	FN	LK1	LK1	SC	LK1	LK4	LK1	LK4	LK4	LK4
PD26	LK2	LK2	LK1	MC	MC	FP	LK4	MC	MC	MC	MC	MC	LK2	LK2	LK4	LK4	MC	LK2	LK4	LK4	LK4
PD27	MC	LK1	MC	MC	LK4	LK4	LK4	SC	MC	SC	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	LK4	MC	LK1	LK1	LK4	LK2
PD28	FP	MC	SC	SC	MC	LK4	LK4	LK4	SC	SC	SC	LK4	SC	SC	SC	LK4	MC	SC	LK4	LK4	LK4
PD29	SC	LK1	LK3	LK4	SC	LK3	LK4	MC	LK4	SC	MC	MC	LK4	LK2	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	SC	LK4
PD30	LK1	SC	LK4	MC	MC	LK4	MC	FP	MC	SC	SC	LK4	LK2	FP	SC	LK4	LK4	LK3	MC	SC	LK4
PD31	SC	SC	LK4	LK1	FN	LK4	LK1	LK4	LK1	LK3	LK4	LK2	LK4	LK1	LK1	LK2	MC	LK4	LK4	LK4	LK4
PD32	MC	SC	LK2	LK2	LK4	LK4	MC	LK4	LK1	LK1	LK4	LK4	LK4	LK1	LK1	LK4	LK4	LK1	LK4	SC	LK2
PD33	LK2	SC	LK3	LK3	FN	LK4	LK4	LK2	LK2	FP	LK3	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD34	FP	MC	SC	LK4	MC	SC	LK4	LK4	LK4	MC	SC	FP	MC	SC	SC	LK4	MC	LK2	LK4	SC	LK2
PD35	MC	LK1	LK3	LK4	LK4	LK3	LK4	LK4	LK3	LK1	LK1	LK1	LK3	LK1	LK1	LK4	LK4	LK1	LK1	LK1	LK1
PD36	SC	FP	LK1	LK4	SC	LK1	LK4	LK4	LK4	LK2	MC	LK4	LK3	LK1	SC	LK4	LK4	LK1	MC	LK4	LK2
PD37	FP	FP	SC	SC	MC	FP	FN	MC	SC	FP	SC	MC	MC	SC	SC	MC	MC	LK4	MC	LK4	LK4
PD38	SC	LK2	LK2	LK2	LK4	LK4	MC	MC	LK2	SC	SC	SC	LK2	LK4	LK4	MC	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4
PD39	LK1	LK2	SC	LK4	LK2	MC	LK4	LK2	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD40	SC	LK2	LK1	LK4	SC	LK4	LK4	LK1	MC	LK1	LK1	LK4	LK4	LK1	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	SC	LK4
PD41	MC	FP	MC	SC	MC	MC	MC	LK2	MC	SC	MC	LK2	FP	SC	FN	MC	MC	FP	MC	MC	MC
PD42	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD43	SC	LK4	SC	LK1	MC	SC	MC	LK4	LK4	SC	SC	MC	LK4	SC	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD44	MC	SC	FP	LK4	SC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	LK4	LK4	LK2	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4

PD45	LK4	LK3	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK1	LK1	LK4	LK4	LK4	LK1	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	LK4	LK2
PD46	MC	SC	LK1	LK1	LK3	LK4	LK4	MC	FP	SC	SC	LK4	LK4	SC	LK2	LK4	LK4	LK1	LK1	SC	LK2
PD47	LK2	SC	SC	LK1	MC	LK3	MC	MC	MC	SC	SC	MC	LK1	SC	SC	MC	MC	LK1	LK4	LK1	FP
PD48	LK3	SC	LK1	LK4	SC	LK4	LK1	LK1	LK2	SC	LK4	SC	LK4	LK1	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD49	SC	SC	SC	MC	SC	MC	SC	LK4	SC	SC	LK4	SC	LK3	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD50	FP	MC	FP	MC	MC	LK4	LK4	MC	LK4	SC	FP	MC	MC	LK4	MC	SC	MC	MC	LK3	SC	MC
PD51	LK4	LK2	SC	MC	SC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	LK4	LK4	SC	FP	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4
PD52	SC	LK1	SC	SC	LK1	LK4	MC	LK4	LK1	SC	MC	FP	MC	FP	LK3	LK1	LK4	LK2	LK4	MC	LK4
PD53	SC	MC	MC	MC	MC	MC	FP	SC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	SC	MC	MC	MC	MC	MC	MC
PD54	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	LK1	LK4	LK4	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD55	SC	MC	LK2	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	MC	MC	LK4	LK4	MC	LK4
PD56	SC	SC	LK1	SC	LK1	LK4	LK4	LK1	LK4	LK1	SC	LK4	LK4	SC	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	LK2	LK4
PD57	FP	MC	LK2	MC	MC	LK4	LK4	MC	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD58	SC	MC	LK2	LK4	MC	LK4	LK4	LK1	MC	SC	SC	LK4	LK4	SC	LK4	LK4	LK4	LK1	LK1	LK3	LK2
PD59	FP	LK4	SC	LK4	LK1	LK4	MC	LK4	LK2	FP	LK4	LK4	LK4	LK3	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	MC
PD60	MC	LK1	LK4	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK1	MC	LK4	LK1	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD61	SC	LK1	SC	LK4	MC	LK4	LK2	MC	LK1	MC	LK2	LK4	LK2	LK4	LK4	SC	LK4	LK4	LK4	FP	FP
PD62	LK1	LK1	LK1	SC	FN	LK4	MC	LK4	LK2	SC	SC	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD63	SC	MC	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	LK1	MC	FP	SC	LK4	LK4	SC	LK4	LK4	LK4	LK1	LK2	LK3	LK2
PD64	SC	SC	MC	SC	LK3	MC	MC	LK4	LK4	SC	SC	LK4	LK4	LK2	LK4	LK4	MC	FP	LK4	LK4	LK4
PD65	SC	SC	LK4	LK1	MC	LK4	MC	LK1	LK4	SC	SC	LK4	LK4	SC	SC	LK4	MC	SC	LK4	SC	LK1
PD66	SC	SC	MC	SC	SC	LK1	LK4	SC	LK3	SC	SC	FP	LK4	SC	LK4	LK3	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD67	SC	SC	LK4	MC	SC	LK4	MC	MC	LK4	LK1	LK1	LK4	MC	SC	SC	LK4	MC	SC	LK4	SC	LK4
PD68	LK4	LK1	LK2	LK4	LK3	LK4	LK4	LK4	LK3	SC	LK3	LK4	LK4	LK1	LK1	LK2	LK4	LK3	LK4	LK4	LK4

PD69	LK4	LK1	SC	LK4	FN	LK1	LK4	LK4	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	MC	LK4	LK4	LK4	LK4
PD70	LK4	SC	SC	MC	SC	MC	FP	SC	MC	SC	SC	LK2	MC	SC	MC	LK4	MC	SC	SC	SC	FP
PD71	MC	FP	LK4	LK4	LK4	LK3	FP	LK4	LK2	LK2	LK4	SC	LK4	LK2	FN	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD72	SC	SC	SC	SC	LK4	FN	MC	MC	MC	SC	SC	SC	SC	SC	LK4	LK4	MC	SC	LK4	SC	SC
PD73	MC	SC	SC	SC	SC	MC	MC	MC	SC	SC	FN	LK4	SC	SC	LK1	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4
PD74	MC	SC	MC	LK3	LK4	MC	LK3	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	LK1	MC	LK1	LK4	SC	LK4
PD75	MC	SC	MC	SC	FN	LK4	MC	SC	MC	LK4	SC	LK4	MC	SC	SC	LK4	MC	LK4	LK4	LK1	SC
PD76	SC	SC	SC	SC	LK3	SC	MC	LK4	LK2	SC	SC	MC	LK1	SC	SC	LK4	MC	MC	LK4	LK2	SC
PD77	SC	SC	MC	SC	FN	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	FN	SC	SC	SC	MC	SC	SC	SC	MC
PD78	LK4	LK2	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	LK2	LK4	MC	LK2	LK2	LK4	LK4	LK2	LK4	LK2	FP
PD79	SC	SC	FP	LK1	MC	MC	MC	MC	LK1	SC	SC	LK4	MC	LK2	SC	LK1	MC	SC	LK4	SC	SC
PD80	MC	SC	SC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	SC	MC	LK4	MC	SC	LK2	LK4	MC	SC	SC	SC	SC
PD81	LK4	LK2	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	LK2	LK2	FP	LK4	LK2	LK4	MC	LK2	LK4	LK2	LK2
PD82	MC	SC	LK2	LK1	LK4	MC	LK1	MC	LK2	MC	SC	LK2	LK3	SC	LK2	LK2	MC	FN	LK2	LK4	LK4
PD83	FP	SC	SC	SC	FN	MC	MC	LK2	MC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	MC	MC	LK2	SC	SC	LK4
PD84	SC	SC	SC	SC	FN	SC	MC	SC	SC	SC	SC	MC	LK1	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	FP
PD85	MC	LK2	LK3	SC	MC	MC	FP	LK4	LK4	SC	SC	LK2	LK1	SC	SC	MC	MC	LK4	LK4	LK4	FP
PD86	FP	FP	LK1	LK1	SC	SC	MC	MC	MC	SC	SC	LK4	SC	SC	SC	SC	MC	SC	LK1	LK1	LK1
PD87	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD88	LK4	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	SC	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD89	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	MC	SC	SC	SC	SC
PD90	LK1	SC	LK4	LK1	LK4	LK4	LK4	LK1	LK4	LK1	SC	LK4	LK4	SC	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	SC	LK4
PD91	LK4	LK2	MC	LK2	LK4	LK4	LK4	MC	FP	SC	SC	LK3	LK4	LK1	LK2	MC	MC	MC	LK4	SC	LK4
PD92	LK4	SC	LK1	LK4	FN	LK4	LK4	LK1	LK4	SC	SC	LK4	LK4	LK4	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4

PD93	LK2	LK2	LK2	LK2	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	SC	LK2	LK4	LK4	LK2	LK2	LK2	LK4	LK2	LK4	LK2	FP
PD94	LK2	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK1	MC	SC	SC	SC	LK4	MC	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	SC	LK4
PD95	MC	LK2	LK4	LK1	LK4	LK4	MC	LK4	MC	SC	SC	LK2	SC	SC	SC	LK4	LK4	SC	LK4	LK4	LK4
PD96	MC	SC	SC	SC	LK4	FN	LK4	SC	SC	SC	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD97	MC	SC	SC	SC	FN	MC	LK4	LK4	LK4	SC	LK1	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD98	FP	SC	SC	MC	FN	LK4	SC	MC	SC	SC	MC	LK4	LK2	SC	LK4	LK4	MC	FN	MC	SC	FP
PD99	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	LK4	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	MC	LK4	SC	SC	SC
PD100	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	LK2	LK2	LK4	LK2	LK2	LK4	LK4	LK2	LK4	LK2
PD101	MC	FP	LK4	SC	LK3	SC	LK1	LK4	LK4	SC	SC	FN	LK4	LK1	LK4	LK4	MC	LK1	LK4	LK4	LK4
PD102	LK2	SC	SC	MC	FN	SC	LK4	MC	LK1	SC	LK1	LK4	LK4	LK1	LK1	LK4	MC	SC	LK4	LK4	LK2
PD103	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	MC	MC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4
PD104	LK2	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK1	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK1	LK4
PD105	SC	SC	SC	LK1	LK4	MC	MC	LK4	MC	SC	SC	LK1	MC	LK4	SC	LK4	SC	SC	SC	LK4	FP
PD106	LK4	SC	LK4	LK4	MC	LK4	FP	LK4	LK1	SC	SC	MC	MC	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD107	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD108	LK2	LK1	MC	LK1	MC	LK4	FP	LK4	LK4	SC	SC	LK3	LK1	LK1	LK1	LK4	LK2	LK1	LK4	SC	LK4
PD109	SC	FP	MC	MC	MC	MC	SC	MC	MC	SC	SC	MC	SC	SC	FP	LK4	MC	LK4	LK4	SC	LK4
PD110	SC	SC	FN	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	SC	MC	LK4	LK4	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD111	MC	SC	MC	LK4	MC	MC	MC	MC	MC	SC	SC	LK4	LK4	SC	SC	LK4	LK4	FP	LK4	SC	SC
PD112	SC	SC	SC	SC	LK4	LK4	LK4	MC	MC	SC	SC	LK4	FN	SC	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4
PD113	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	MC	LK4	MC	LK4	LK4
PD114	LK1	SC	LK4	LK2	MC	LK3	LK4	LK2	LK2	SC	LK1	LK1	LK4	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD115	LK4	LK2	MC	MC	MC	LK4	MC	LK4	MC	LK1	SC	LK2	LK4	LK4	LK2	LK4	LK2	LK4	LK4	LK2	LK4
PD116	LK1	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK1	SC	MC	LK2	MC	LK2	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	LK2	LK4

PD117	SC	LK1	MC	LK1	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	SC	SC	MC	LK2	SC	SC	LK1	LK2	LK2	LK4	SC	SC
PD118	LK2	LK2	LK4	LK4	LK4	MC	LK2	LK4	LK2	SC	SC	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD119	LK2	LK2	LK2	LK2	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD120	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	SC	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD121	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	SC	LK4
PD122	SC	FP	LK4	LK1	MC	FN	MC	LK2	LK1	SC	FP	LK2	LK3	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD123	MC	LK4	FP	MC	MC	LK4	MC	LK4	MC	SC	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD124	LK4	MC	MC	MC	MC	LK4	LK4	SC	LK2	SC	FN	LK4	MC	SC	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK1	SC
PD125	MC	FP	LK4	MC	MC	MC	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD126	LK1	LK1	MC	LK4	LK4	LK4	MC	LK4	LK1	SC	SC	LK4	LK3	LK2	LK4	LK4	LK4	LK1	LK3	SC	LK2
PD127	SC	SC	SC	SC	MC	MC	MC	LK4	MC	SC	SC	LK4	FN	SC	LK4	LK2	LK4	MC	LK4	LK4	LK4
PD128	LK1	LK1	MC	LK4	LK3	LK2	LK2	MC	LK4	SC	SC	LK3	LK4	SC	LK1	LK4	MC	LK1	LK1	SC	FP
PD129	LK1	SC	MC	SC	MC	LK4	MC	LK4	LK4	SC	SC	LK1	LK3	LK4	LK4	LK4	MC	MC	LK4	LK1	LK4
PD130	SC	SC	MC	MC	MC	MC	SC	LK4	LK2	SC	SC	LK4	MC	SC	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD131	MC	SC	FP	SC	LK4	LK4	MC	MC	LK2	SC	SC	SC	SC	SC	LK3	LK4	MC	SC	LK2	SC	LK4
PD132	LK2	LK3	LK4	LK4	LK3	LK4	LK4	LK4	LK4	SC	SC	MC	MC	LK1	SC	LK4	LK4	LK1	LK2	SC	FP
PD133	SC	SC	SC	LK4	MC	FP	LK4	FP	LK2	SC	SC	LK2	LK2	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	SC	LK4
PD134	SC	LK2	LK3	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK1	SC	LK4	LK4	LK3	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD135	MC	LK2	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	SC	SC	FP	LK1	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD136	MC	LK1	LK4	MC	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	SC	LK4	LK4	LK4	SC	LK1	LK2	MC	SC	LK4	LK4	LK4
PD137	MC	LK2	MC	MC	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	SC	LK4	LK2	MC	SC	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD138	SC	LK2	MC	SC	LK4	MC	LK1	MC	LK1	SC	SC	MC	SC	SC	SC	LK4	MC	LK4	LK4	SC	LK4
PD139	SC	LK2	LK3	LK1	MC	FN	SC	LK1	LK4	FN	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD140	MC	SC	LK4	LK1	LK3	LK4	LK4	LK4	LK4	SC	SC	LK4	LK1	LK1	LK1	LK4	MC	LK4	LK4	LK1	LK4

PD141	LK1	SC	LK4	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	SC	LK1	LK4	LK2	LK1	LK2	LK4	MC	LK1	LK3	SC	LK2
PD142	SC	LK1	LK1	LK2	LK3	LK4	FP	LK3	LK2	LK2	LK1	LK4	LK4	LK2	LK1	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	LK2
PD143	SC	MC	MC	LK4	LK3	MC	MC	SC	LK4	SC	SC	LK4	LK4	LK1	SC	LK4	LK4	SC	LK4	SC	LK2
PD144	LK2	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	LK3	MC	LK4	LK2	LK2	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4
PD145	SC	MC	MC	LK4	LK3	MC	MC	LK3	LK4	SC	SC	LK4	MC	SC	SC	LK4	LK4	SC	LK4	SC	FP
PD146	SC	SC	LK4	SC	LK4	LK4	MC	LK3	MC	SC	LK4	LK4	LK4	LK2	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2
PD147	LK2	LK1	LK4	LK1	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK3	LK4	LK2	LK2	LK4	LK4	LK4	LK2	LK2	LK4	LK2	LK4
PD148	LK1	MC	LK1	FP	LK4	LK4	MC	LK4	MC	SC	SC	LK4	LK4	LK2	MC	MC	LK4	LK4	LK2	LK4	FP
PD149	MC	SC	LK4	MC	LK4	MC	LK2	LK4	LK4	SC	LK4	LK4	LK4	FP	LK4	LK4	MC	LK4	LK3	LK4	LK2
PD150	LK1	LK1	LK4	LK1	MC	LK4	LK4	LK4	LK1	LK1	MC	LK4	LK4	LK1	LK4	LK2	LK4	LK2	LK1	LK4	LK4
PD151	LK2	LK4	LK2	LK3	LK4	LK4	LK1	LK1	LK2	LK1	LK1	LK4	LK4	LK1	LK1	LK4	LK4	LK2	LK4	SC	LK4
PD152	SC	SC	MC	SC	FN	LK4	MC	MC	LK1	LK1	LK1	LK4	LK4	SC	SC	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4
PD153	SC	LK4	LK4	SC	LK4	LK4	MC	MC	LK2	SC	LK4	SC	LK4	SC	SC	MC	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4
PD154	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD155	MC	FP	FP	LK4	MC	SC	MC	MC	MC	SC	FP	MC	MC	MC	MC	FP	MC	MC	FP	LK4	LK4
PD156	MC	SC	FP	MC	LK4	SC	MC	MC	SC	SC	SC	MC	MC	SC	FN	MC	MC	FP	SC	SC	FP
PD157	SC	LK1	LK1	LK2	LK3	LK4	FP	LK4	LK1	LK2	LK1	LK4	LK4	LK1	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK1	LK1
PD158	LK1	LK2	LK4	LK2	LK4	LK3	LK4	LK1	LK2	SC	SC	LK4	LK2	SC	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	SC	LK2
PD159	LK1	LK1	LK1	LK1	FN	LK4	LK1	LK4	LK1	SC	LK1	SC	LK4	LK1	SC	LK4	MC	LK4	LK4	SC	LK2
PD160	LK1	LK1	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK1	SC	SC	LK2	SC	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD161	SC	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	MC	LK4	FP	SC	MC	SC	LK2	FP	SC	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4
PD162	FN	SC	FP	LK4	MC	LK2	LK4	LK4	LK4	SC	LK1	LK4	MC	LK4	LK4	LK1	MC	MC	MC	LK4	LK4
PD163	SC	SC	SC	SC	FN	FN	MC	MC	LK4	SC	LK1	LK4	MC	FP	MC	MC	MC	LK4	FP	LK4	FP
PD164	SC	SC	MC	MC	LK4	LK4	SC	MC	MC	MC	LK4	LK4	MC	MC	LK4	MC	MC	LK3	LK4	FN	LK4

PD165	SC	SC	SC	FN	FN	LK2	MC	LK1	SC	SC	MC	MC	LK3	SC	SC	LK4	MC	SC	LK1	SC	FP
PD166	MC	SC	SC	SC	SC	MC	MC	FP	LK1	SC	MC	LK4	LK4	SC	LK1	LK4	MC	SC	SC	SC	LK2
PD167	SC	LK2	SC	LK2	LK4	LK4	MC	MC	MC	SC	LK1	LK4	MC	FP	MC	MC	FP	MC	LK4	MC	FP
PD168	LK2	FP	LK4	SC	LK4	LK4	FP	LK2	LK4	SC	LK1	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD169	LK3	SC	LK4	LK1	LK4	FN	MC	LK2	LK4	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2
PD170	SC	SC	MC	FP	FN	MC	SC	MC	MC	SC	SC	MC	MC	SC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	FP
PD171	MC	SC	LK1	LK4	LK3	LK4	MC	LK4	LK4	SC	LK1	LK4	MC	FP	MC	MC	MC	MC	LK2	LK4	FP
PD172	SC	SC	MC	SC	FN	MC	SC	MC	MC	SC	SC	MC	MC	FP	MC	MC	MC	MC	MC	MC	FP
PD173	FN	SC	LK1	LK4	FN	LK4	LK2	LK4	LK4	LK1	SC	SC	LK4	LK1	LK2	LK4	LK1	LK1	LK4	SC	LK2
PD174	LK3	LK3	LK2	LK4	LK4	LK2	LK2	LK4	LK4	LK4	LK2	LK2	LK4	LK4	LK2	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4
PD175	LK1	SC	MC	SC	MC	LK4	MC	LK1	LK1	SC	SC	LK4	SC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK3	LK4	LK4
PD176	MC	FP	SC	MC	SC	MC	MC	MC	FP	LK2	LK2	LK4	MC	SC	LK4	LK2	MC	LK4	MC	LK4	LK4
PD177	MC	SC	MC	LK4	LK4	LK4	LK1	LK1	LK4	LK1	LK1	LK2	SC	SC	LK4	LK4	MC	MC	LK3	LK4	LK4
PD178	LK3	SC	MC	LK1	LK4	LK4	LK1	LK4	LK4	LK1	LK1	LK4	LK1	LK1	LK1	LK2	LK4	LK4	LK3	LK4	LK3
PD179	MC	SC	MC	MC	MC	MC	MC	FP	MC	FP	SC	MC	FP	SC	LK4	MC	MC	MC	MC	SC	MC
PD180	FN	SC	LK1	LK4	LK3	LK4	LK1	LK4	LK4	LK1	SC	SC	MC	LK1	MC	MC	MC	LK4	SC	SC	MC
PD181	FP	SC	MC	MC	FN	MC	MC	FP	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK1	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4
PD182	FP	LK2	FP	LK4	MC	LK1	MC	LK4	LK4	MC	MC	LK4	MC	LK4	SC	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4
PD183	LK4	LK1	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD184	FP	LK2	LK2	SC	MC	MC	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	SC	MC	MC	LK3	LK4	LK4
PD185	LK4	LK2	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD186	MC	LK2	LK1	SC	MC	LK4	MC	MC	FP	SC	LK2	MC	LK4	SC	SC	LK4	MC	MC	FN	FN	LK4
PD187	LK1	SC	MC	SC	MC	LK2	MC	MC	SC	SC	SC	LK4	SC	SC	LK4	LK4	MC	MC	LK3	LK3	LK4
PD188	MC	MC	SC	SC	LK4	MC	MC	MC	MC	LK2	LK4	FP	LK4	SC	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4

PD189	LK2	MC	SC	SC	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4	LK3	LK1	MC	LK4	LK4	SC	LK4
PD190	SC	LK2	FP	LK4	MC	LK2	MC	MC	LK4	MC	MC	LK2	MC	LK4	SC	LK2	MC	LK2	LK4	LK4	LK4
PD191	MC	MC	MC	FP	LK4	LK4	LK4	MC	MC	FP	SC	LK4	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD192	LK4	LK2	LK4	LK2	LK4	LK4	LK2	LK4	LK2	LK2	LK4	LK4	LK4	LK2	LK4	LK4	LK2	LK2	LK4	LK2	LK4
PD193	SC	SC	LK2	SC	MC	LK4	MC	SC	LK2	SC	SC	LK4	SC	LK1	SC	FP	MC	MC	FN	LK4	LK4
PD194	MC	LK4	SC	LK4	MC	MC	MC	SC	SC	SC	MC	LK4	LK4	SC	MC	MC	MC	LK4	LK4	LK4	MC
PD195	MC	LK4	LK2	MC	MC	MC	MC	SC	MC	FP	LK4	MC	MC	LK3	MC	MC	MC	LK4	FP	MC	MC
PD196	SC	LK1	LK4	LK2	FN	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK1	LK4	LK4	LK4	LK1	LK4	SC	LK2
PD197	LK2	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4	LK4
PD198	SC	FP	SC	SC	SC	MC	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	LK1	MC	SC	LK4	LK4	MC	LK4	LK4	LK4	LK4
PD199	LK4	LK4	SC	SC	LK4	LK4	MC	MC	MC	FP	MC	LK4	LK4	LK2	SC	LK2	MC	LK2	LK2	LK4	LK4
PD200	MC	SC	MC	SC	MC	MC	MC	MC	FP	MC	MC	MC	LK2	LK2	LK2	MC	MC	LK4	MC	LK4	LK4
PD201	MC	MC	LK2	MC	SC	MC	MC	MC	FP	SC	MC	MC	MC	SC	SC	MC	MC	LK2	MC	FP	MC
PD202	FN	SC	LK3	SC	LK4	FP	SC	SC	SC	SC	SC	LK4	LK4	SC	SC	FP	MC	LK1	FN	FN	LK4

Keterangan:

SC = *Scientific Conception*

LK1 = *Lack of Knowledge Tipe 1*

LK2 = *Lack of Knowledge Tipe 1*

LK3 = *Lack of Knowledge Tipe 1*

LK4 = *Lack of Knowledge Tipe 4*

FP = *False Positive*

FN = *False Negative*

MC = *Misconception*

No	Kategori	Nomor Soal																					Total	Rata-rata (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1	SC	67	78	46	48	20	14	14	16	21	109	82	21	18	73	54	9	2	21	11	52	10	198	23.91
	%SC	33.17	38.61	22.77	23.76	9.90	6.93	6.93	7.92	10.40	53.96	40.59	10.40	8.91	36.14	26.73	4.46	0.99	10.40	5.45	25.74	4.95		
2	LK1	18	28	18	29	6	4	11	16	20	20	22	8	9	35	21	8	1	21	9	9	4	53	6.40
	%LK1	8.91	13.86	8.91	14.36	2.97	1.98	5.45	7.92	9.90	9.90	10.89	3.96	4.46	17.33	10.40	3.96	0.50	10.40	4.46	4.46	1.98		
3	FP	12	16	10	5	0	5	10	6	8	9	3	7	4	8	3	3	1	4	3	3	20	34	4.11
	%FP	5.94	7.92	4.95	2.48	0.00	2.48	4.95	2.97	3.96	4.46	1.49	3.47	1.98	3.96	1.49	1.49	0.50	1.98	1.49	1.49	9.90		
4	LK2	19	31	21	17	5	7	8	9	31	15	8	23	18	24	19	13	9	17	9	11	28	84	10.14
	%LK2	9.41	15.35	10.40	8.42	2.48	3.47	3.96	4.46	15.35	7.43	3.96	11.39	8.91	11.88	9.41	6.44	4.46	8.42	4.46	5.45	13.86		
5	FN	4	0	2	1	24	6	1	0	0	1	2	2	3	0	3	1	0	2	3	3	0	10	1.21
	%FN	1.98	0.00	0.99	0.50	11.88	2.97	0.50	0.00	0.00	0.50	0.99	0.99	1.49	0.00	1.49	0.50	0.00	0.99	1.49	1.49	0.00		
6	LK3	5	3	9	3	18	9	1	3	4	5	3	3	10	2	4	1	0	6	10	3	1	15	1.81
	%LK3	2.48	1.49	4.46	1.49	8.91	4.46	0.50	1.49	1.98	2.48	1.49	1.49	4.95	0.99	1.98	0.50	0.00	2.97	4.95	1.49	0.50		
7	MC	49	23	43	34	55	48	75	57	43	18	31	28	43	3	13	26	96	21	15	7	11	155	18.72
	%MC	24.26	11.39	21.29	16.83	27.23	23.76	37.13	28.22	21.29	8.91	15.35	13.86	21.29	1.49	6.44	12.87	47.52	10.40	7.43	3.47	5.45		
8	LK4	28	23	53	65	74	109	82	95	75	25	51	110	97	57	85	141	93	110	142	114	128	279	33.70
	%LK4	13.86	11.39	26.24	32.18	36.63	53.96	40.59	47.03	37.13	12.38	25.25	54.46	48.02	28.22	42.08	69.80	46.04	54.46	70.30	56.44	63.37		

Lampiran 20. Lembar pedoman wawancara peserta didik yang miskonsepsi

**Pedoman Wawancara Semi-Terstruktur
untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Peserta Didik dan Sumber
Penyebabnya**

Jenis wawancara = Semi terstruktur

Waktu wawancara =

Lokasi Wawancara =

Nama Informan =

Sumber Penyebab Miskonsepsi	Pertanyaan utama
Penjelasan guru	Bagaimana penjelasan guru mengenai konsep terkait butir soal yang ini?
	Bagaimana metode yang digunakan guru dalam menjelaskan konsep terkait butir soal ini?
Membaca buku atau internet	Apa buku yang menjadi acuan belajar?
	Bagaimana penjelasan pada buku yang menjadi acuan belajar mengenai butir soal ini?
	Bagaimana penjelasan pada internet mengenai butir soal ini?
Pengalaman pribadi	Bagaimana pengalaman pribadi yang pernah dialami sehingga dapat menjadi sumber pengetahuan dalam menjelaskan jawaban dari butir soal ini?
Pemikiran pribadi	Bagaimana pendapat/pemikiran pribadi dalam menjelaskan jawaban dari butir soal ini?
Penjelasan dari teman	Kapan kegiatan diskusi tersebut dilakukan?
	Bagaimana penjelasan oleh teman mengenai informasi untuk menjawab butir soal ini?

Lampiran 21. Hasil wawancara peserta didik yang miskonsepsi

TRANSKRIP HASIL WAWANCARA MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DAN SUMBER PENYEBABNYA

1. Transkrip Wawancara Informan 1

Jenis wawancara = Tidak terstruktur

Waktu wawancara = Selasa, 25 Februari 2025

Lokasi Wawancara = SMP Negeri 2 Sawan

Nama Informan = Ketut Ditha Juliyani Putri

Keterangan Kode = P = Peneliti, R1 =Informan 1

Hasil Wawancara =

Butir soal miskonsepsi = butir soal nomor 2

Bentuk miskonsepsi = Gaya yang diberikan pada benda harus sama nilainya dengan gaya gesek antara benda dengan permukaan bidang sentuh sehingga benda dapat bergerak

P = berdasarkan pengetahuan Ditha, bagaimana penjelasan mengenai soal ini?

R1 = gaya yang bekerja pada meja harus sama dengan gaya gesek meja dengan lantai

P = darimana sumber pengetahuan untuk menjelaskan ini?

R1 = dari pemikiran pribadi

P = bagaimana penjelasan berdasarkan pemikiran pribadi Ditha?

R1 = supaya meja bisa bergerak gaya gesek harus sama dengan gaya yang kita berikan.

P = bagaimana kalau gaya geseknya tidak sama dengan gaya dorong yang diberikan?

R1 = mejanya tidak bisa berpindah

P = apakah yakin dengan penjelasan Ditha dan sumber pengetahuannya?

R1 = yakin.

Butir soal miskonsepsi = butir soal nomor 6

Bentuk miskonsepsi = satuan dari massa adalah newton dan satuan dari berat adalah kilogram

P = berdasarkan pengetahuan Ditha, apakah massa dan berat itu sama?

R1 = berbeda

P = Apa satuan dari massa?

R1 = Newton

P = kalau satuan dari berat?

- R1 = kilogram
- P = darimana sumber pengetahuan Ditha?
- R1 = pemikiran pribadi
- P = bagaimana pemikiran pribadi Ditha mengenai satuan berat adalah kilogram?
- R1 = contohnya saat menimbang berat badan, satuannya kilogram
- P = apakah yakin dengan penjelasan dan sumber pengetahuannya?
- R1 = yakin

Butir soal miskonsepsi= butir soal nomor 10

Bentuk miskonsepsi = benda yang menerima gaya akan selalu bergerak tanpa memperhatikan nilai dan arah (resultan gaya) dari masing-masing gaya yang bekerja pada benda.

- P = bagaimana penjelasan mengenai soal ini?
- R1 = baloknya akan bergerak karena ditarik
- P = darimana mengetahui bahwa ini ditarik?
- R1 = dari gambar garis-garis yang menarik
- P = pada garis ada nilai gaya yang bekerja saat menarik balok, apakah nilai gaya tersebut berpengaruh terhadap pergerakan balok?
- R1 = berpengaruh
- P = bagaimana pengaruhnya?
- R1 = gayanya ditambah, yang kanan 25 N dan yang kiri 25 N, jadi gayanya sama.
- P = apakah kemudian baloknya akan bergerak?
- R1 = bergerak, karena gaya kanan dan kirinya sama.
- P = darimana sumber pengetahuan mengenai penjelasan ini?
- R1 = dari pemikiran pribadi
- P = apakah yakin dengan penjelasan dan sumber pengetahuannya?
- R1 = yakin.

Butir soal miskonsepsi= butir soal nomor 17

Bentuk miskonsepsi = gaya yang bekerja pada benda yang diam hanyalah gaya gesek.

- P = bagaimana penjelasan mengenai jawaban dari soal ini?
- R1 = gaya yang bekerja pada vas adalah gaya gesek.
- P = pada bagian mana gaya gesek tersebut?
- R1 = di antara vas bunga dan meja
- P = selain gaya gesek, apakah ada gaya yang lainnya?

- R1 = tidak ada
 P = darimana sumber pengetahuannya?
 R1 = dari pemikiran pribadi
 P = apakah yakin dengan penjelasan dan sumber pengetahuannya?
 R1 = yakin

2. Transkrip Wawancara Informan 2

Jenis wawancara = Tidak terstruktur

Waktu wawancara = Selasa, 25 Februari 2025

Lokasi Wawancara = SMP Negeri 2 Sawan

Nama Informan = Putu Melinda Anggreyani

Keterangan Kode = P = Peneliti, R2 = Informan 2

Hasil Wawancara =

Butir soal miskonsepsi = butir soal nomor 1

Bentuk miskonsepsi = semua gaya selalu menyebabkan benda bergerak.

- P = bagaimana penjelasan mengenai jawaban dari soal ini?
 R2 = semua jenis gaya bisa menyebabkan benda bergerak
 P = bisa diberikan contoh?
 R2 = gaya gesek
 P = mengapa menurut Melinda gaya gesek bisa menyebabkan benda bergerak?
 R2 = saat menggesekkan kotak pensil ke meja, maka kotak pensil bergerak
 P = berarti kotak pensilnya bergerak karena gaya gesek ya?
 R2 = iya
 P = menurut Melinda, apakah ada gaya yang malah mempersulit benda untuk bergerak?
 R2 = tidak ada, semua gaya bisa menyebabkan benda bergerak
 P = sumber pengetahuan yang dipilih adalah penjelasan dari guru, apakah guru pernah menjelaskan bahwa benda yang mengalami gaya akan selalu bisa bergerak?
 R2 = iya
 P = apakah masih ingat bagaimana penjelasan guru saat itu?
 R2 = saya agak lupa bagaimana penjelasannya, tetapi guru menyampaikan gaya bisa menyebabkan benda bergerak
 P = apakah yakin dengan sumber pengetahuannya?
 R2 = yakin

Butir soal miskonsepsi = butir soal nomor 2

Bentuk miskonsepsi = gaya yang diberikan pada benda harus sama nilainya dengan gaya gesek antara benda dengan permukaan bidang sentuh sehingga benda dapat bergerak

P = bagaimana penjelasan mengenai jawaban soal ini?

R2 = gaya gesek meja dengan lantai harus sama dengan gaya yang kita berikan agar mejanya bisa bergerak

P = Jadi gaya gesek dan gaya dorong kita harus sama besarnya supaya meja bisa bergerak?

R2 = iya

P = sumber pengetahuan yang dipilih adalah dari buku, bisa ditunjukkan penjelasan dari buku tentang ini?

R2 = [membuka buku dan tidak menemukan penjelasan yang dimaksud]

P = di buku itu tidak menemukan bagian yang menjelaskan bahwa gaya gesek harus sama nilainya dengan gaya yang bekerja pada benda agar benda bergerak. Artinya Melinda tidak tepat dalam menentukan sumber pengetahuannya, karena pada buku jelas tidak ada informasi tersebut.

R2 = iya bu, saya salah sebenarnya dari pemikiran saya sendiri

P = jadi sumber pengetahuannya dari pemikiran pribadi, ya?

R2 = iya bu

P = apakah yakin dengan penjelasan Melinda dan sumber pengetahuannya?

R2 = yakin

Butir soal miskonsepsi = butir soal nomor 4

Bentuk miskonsepsi = kesalahan interpretasi mengenai pengaruh gaya terhadap perubahan arah gerak benda yaitu hanya menjadikan benda tersebut bergerak dari yang mulanya diam.

P = bagaimana penjelasan mengenai jawaban dari soal ini? Mengapa sepeda yang dikayuh semakin cepat dapat dikatakan sebagai contoh pengaruh gaya terhadap arah gerak benda?

R2 = karena gaya pada sepeda dapat mempengaruhi benda dari diam menjadi bergerak.

P = artinya pengaruh gaya terhadap arah gerak benda itu contohnya dari yang awalnya diam menjadi bergerak?

R2 = iya

P = apakah ada pengaruh lain gaya terhadap benda selain membuat benda yang awalnya diam menjadi bergerak?

R2 = tidak ada

P = Jika disimpulkan maka sepeda yang awalnya diam menjadi bergerak menandakan bahwa arah gerak sepeda tersebut berubah?

R2 = iya

P = sumber pengetahuan yang dipilih adalah pemikiran pribadi, apakah yakin dengan penjelasan dan sumber pengetahuannya?

R2 = yakin

Butir soal miskonsepsi = butir soal nomor 7

Bentuk miskonsepsi = speedometer adalah alat pengukur kecepatan

P = bagaimana penjelasan terkait jawaban pada soal ini?

R2 = Bima mengalami kecepatan, besarnya 70 km/jam

P = pernah melihat alat ukur ini?

R2 = pernah, ada di sepeda motor

P = ini adalah alat untuk menunjukkan apa?

R2 = kecepatan motor

P = sumber pengetahuannya adalah pemikiran dan pengalaman pribadi, bisa dijelaskan mengapa Melinda memilih bahwa alat ini untuk mengukur kecepatan dan bukan kelajuan?

R2 = karena ini memang menunjukkan kecepatan motor

P = bagaimana pengalaman pribadi tersebut menjadi inspirasi dalam memilih alat ukur ini untuk menunjukkan kecepatan?

R2 = saat naik motor, alat ini jarumnya bergerak saat motor bergerak. Semakin cepat motor bergerak, semakin besar angkanya.

P = jadi itu menunjukkan kecepatan motor?

R2 = iya

P = apakah sudah yakin dengan sumber pengetahuannya?

R2 = yakin

Butir soal miskonsepsi = butir soal nomor 8

Bentuk miskonsepsi = ketika seseorang yang sedang diam berada di dalam sistem yang bergerak maka orang tersebut dikatakan bergerak terhadap sistem.

P = sumber pengetahuan yang dipilih adalah dari pemikiran pribadi. Bagaimana penjelasan mengenai jawaban dari soal ini?

R2 = Riko bergerak terhadap bus sekolah

P = bagaimana penjelasannya?

R2 = karena Riko menaiki bus dan dia hanya duduk diam saja

P = artinya karena Riko duduk diam, dia dikatakan bergerak terhadap bus yang sedang bergerak?

R2 = iya

P = apakah yakin dengan penjelasan dan sumber pengetahuannya?

R2 = yakin

Butir soal miskonsepsi = butir soal nomor 11

Bentuk miskonsepsi = Jarak adalah panjang lintasan yang ditempuh sedangkan perpindahan adalah hasil bagi antara jarak dengan jumlah pergerakan yang dilakukan.

P = sumber pengetahuan yang dipilih adalah dari pemikiran pribadi, bagaimana penjelasan mengenai jawaban dari soal ini?

R2 = setelah menyelesaikan 2 kali putaran jarak yang ditempuh adalah 1.000 meter dan perpindahannya adalah 500 meter.

P = bagaimana caranya?

R2 = jaraknya adalah 500 meter dikali 2 yaitu 1000 meter. Kalau perpindahannya jaraknya dibagi dua yaitu $1000 \div 2$ yaitu 500 meter

P = jarak itu dimulai dari titik apa hingga apa di gambar ini?

R2 = dari titik awal sampai dua putaran.

P = kalau perpindahannya?

R2 = setengah dari jaraknya, satu putaran saja

P = jadi perpindahan menurut Melinda itu apa?

R2 = perpindahan itu misalnya awalnya dari disini menjadi disana

P = artinya dari posisi awal ke posisi akhirnya?

R2 = iya

P = apakah yakin dengan penjelasan dan sumber pengetahuannya?

R2 = yakin.

Butir soal miskonsepsi = butir soal nomor 12

Bentuk miskonsepsi = Kecepatan ditentukan oleh jarak tempuh dan bukan perpindahan

P = sumber pengetahuan yang dipilih adalah dari pemikiran pribadi, bagaimana penjelasan mengenai jawaban dari soal ini?

R2 = kecepatan Natasya adalah 3.3 m/s, caranya jaraknya ditambah menjadi 1.000 meter kemudian dibagi 300 detik

P = jadi menghitung kecepatan menggunakan jarak tempuh?

R2 = iya, menggunakan jarak

P = mengapa tidak menggunakan perpindahan?

R2 = jarak dan perpindahannya sama, yaitu $800 + 200 = 1.000$

P = jadi jarak itu sama dengan perpindahan?

R2 = sama

P = apakah yakin dengan penjelasan dan sumber pengetahuannya?

R2 = yakin

Butir soal miskonsepsi = butir soal nomor 13

Bentuk miskonsepsi = Grafik GLB dan GLBB dianalogikan sebagai lintasan atau rute yang ditempuh dan bukan sebagai grafik kecepatan terhadap waktu. Garis mendatar dianalogikan sebagai jalan yang lurus dan garis miring sebagai jalan yang menurun atau menanjak (bukan merupakan percepatan atau perlambatan)

P = sumber pengetahuan untuk soal ini adalah dari pemikiran pribadi, Garis pada grafik ini menunjukkan kecepatan atau lintasan gerak bus?

R2 = lintasan bus

P = GLB (Gerak Lurus Beraturan) ditunjukkan oleh garis yang mana?

R2 = garis B-C.

P = mengapa garis A-B?

R2 = karena lintasannya lurus

P = kalau GLBB yang diperlambat ditunjukkan oleh garis yang mana?

R2 = garis D-E

P = mengapa garis D-E?

R2 = karena lintasannya tidak lurus dan miring ke atas

P = jadi garis D-E ini geraknya diperlambat atau dipercepat?

R2 = diperlambat

P = mengapa?

R2 = karena jalannya menanjak, jadi dia akan semakin lambat.

P = apakah yakin dengan penjelasan dan sumber pengetahuannya?

R2 = yakin.

Butir soal miskonsepsi = butir soal nomor 16

Bentuk miskonsepsi = Arah gaya reaksi sama dengan arah gaya aksi

P = sumber pengetahuan untuk soal ini adalah dari pemikiran pribadi. Bisa dijelaskan bagaimana penjelasan mengenai jawaban dari soal ini?

R2 = nilai gaya reaksinya 140 N dan arahnya ke belakang

P = mengapa arah gayanya ke belakang?

R2 = karena ia mendayung perahunya ke arah belakang [memperagakan gerak mendayung]

P = artinya gaya aksi yang diberikan oleh pendayung arahnya sama dengan gaya reaksi yang dialami pendayung ya?

R2 = iya

P = kalau besar/nilai gayanya apakah sama dengan gaya yang diberikan pendayung?

R2 = iya sama 140 N

P = artinya nilai gaya aksi sama dengan gaya reaksi ya?

R2 = iya

R2 = apakah yakin dengan penjelasan dan sumber pengetahuannya?

P = yakin

Butir soal miskonsepsi = butir soal nomor 17

Bentuk miskonsepsi = Tidak ada gaya yang bekerja pada benda yang diam

P = sumber pengetahuan yang dipilih adalah pemikiran pribadi. Bagaimana penjelasan mengenai jawaban dari soal ini?

R2 = tidak ada gaya yang bekerja pada vas

P = mengapa tidak ada satupun gaya yang bekerja pada vas ini?

R2 = karena vasnya hanya diam di atas meja

P = artinya sama sekali tidak ada gaya bahkan satupun?

R2 = iya

P = apakah yakin dengan penjelasan dan sumber pengetahuannya?

R2 = yakin

Butir soal miskonsepsi = butir soal nomor 21

Bentuk miskonsepsi =

- Benda dengan massa yang sama tetapi dijatuhkan dari ketinggian berbeda akan meninggalkan jejak kedalaman yang sama pada permukaan tanah.
- Kuantitas materi pada suatu benda dianggap sebagai berat bukan massa.

P = sumber pengetahuan yang dipilih adalah pemikiran pribadi. Bagaimana penjelasan mengenai jawaban dari soal ini?

R2 = batu yang dijatuhkan dari ketinggian yang berbeda menghasilkan kedalaman yang sama pada tanah

P = karena berat batunya sama

R2 = karena beratnya sama sehingga jejak kedalamannya pasti sama?

P = kalau diubah beratnya menjadi satu batu lebih berat, bagaimana?

R2 = kedalamannya berbeda

P = 75 gram itu berat batu atau massa batu?

R2 = berat batu

P = apakah yakin dengan penjelasan dan sumber pengetahuannya?

R2 = yakin



Putu Nita Kusuma

Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.

Prof. I Wayan Muderawan, Ph.D.

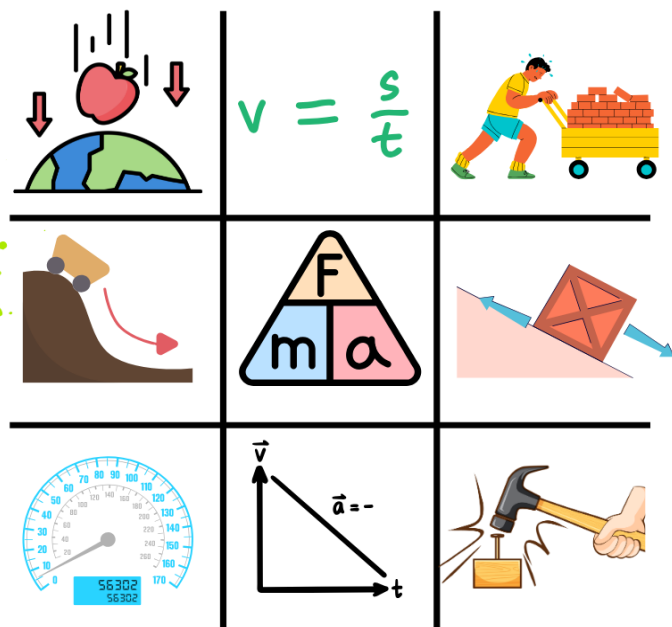
TES DIAGNOSTIK *FIVE-TIER*

Untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi
IPA dan Sumber Penyebabnya

GERAK DAN GAYA



IPA



Untuk SMP/MTs Kelas VII

PETUNJUK Pengerjaan Tes Diagnostik *FIVE-TIER*

GERAK DAN GAYA

PETUNJUK Pengerjaan Tes

PETUNJUK UMUM

1. Periksa naskah soal yang diterima sebelum mengerjakan soal, meliputi kelengkapan halaman dan nomor soal!
2. Lengkapi kolom identitas pada lembar jawaban dengan nama, kelas, dan sekolah!
3. Waktu pengerjaan soal adalah **105 menit**.
4. Jumlah soal adalah 21 butir.
5. Tidak diizinkan menggunakan kalkulator, HP, dan alat bantu hitung lainnya.
6. Bacalah soal dengan cermat dan saksama!
7. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan!

PETUNJUK KHUSUS

1. Berilah tanda silang (×) pada setiap jawaban yang dipilih!
2. Apabila ingin mengganti pilihan jawaban, dapat dilakukan dengan mencoret pilihan jawaban sebelumnya (contoh = a ~~b~~ c d).
3. Satu butir soal terdiri atas 5 tingkat pertanyaan.
4. Pertanyaan pada tingkat pertama adalah pertanyaan pilihan ganda.
5. Pertanyaan di tingkat kedua adalah level keyakinan terhadap pilihan jawaban di tingkat pertama.
6. Pertanyaan di tingkat ketiga adalah alasan terbuka untuk menjelaskan alasan ilmiah dari jawaban pada tingkat pertama. Pertanyaan dengan jumlah pilihan jawaban lebih dari satu dalam satu opsi, wajib diberikan alasan ilmiah masing-masing.
7. Pertanyaan di tingkat keempat adalah level keyakinan terhadap alasan ilmiah yang dijelaskan.
8. Pertanyaan di tingkat kelima adalah sumber pengetahuan yang digunakan untuk menjawab butir pertanyaan yang dapat dipilih lebih dari satu.
9. Seluruh tingkatan soal hendaknya dijawab dengan penuh keseriusan.

SELAMAT MENGERJAKAN

Tes Diagnostik Five-Tier untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi dan Sumber Penyebabnya

1. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Gaya dapat mempengaruhi suatu benda.
- 2) Semua gaya selalu menyebabkan benda bergerak.
- 3) Gaya memiliki nilai, satuan, dan arah.
- 4) Gaya hanya memiliki nilai tanpa ditentukan oleh arah.

Pernyataan yang benar mengenai gaya ditunjukkan oleh nomor

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 2 dan 3
- d. 2 dan 4

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

2. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 1. Ilustrasi mendorong meja

Gaya gesek merupakan gaya yang timbul ketika dua permukaan saling bersentuhan. Salah satu penerapan gaya gesek adalah saat mendorong benda. Bima mendorong meja yang awalnya diam seperti pada Gambar 1. Agar meja tersebut dapat bergerak, maka....

- a. gaya yang diberikan Bima pada meja harus lebih besar daripada gaya gesek antara meja dengan lantai
- b. gaya yang diberikan Bima pada meja harus sama dengan gaya gesek meja dengan lantai
- c. gaya yang diberikan Bima pada meja harus lebih besar dan tidak ada gaya gesek antara meja dengan lantai
- d. gaya yang diberikan Bima pada meja harus lebih kecil daripada gaya gesek antara meja dengan lantai

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

3. Perhatikan pernyataan mengenai gaya gravitasi berikut!

- 1) Gaya gravitasi hanya bekerja pada benda yang berukuran besar.
- 2) Gaya gravitasi bekerja pada semua objek yang memiliki massa.
- 3) Gaya gravitasi merupakan gaya tarik menarik antarobjek.
- 4) Gaya gravitasi menyebabkan benda berat dan ringan jika dijatuhkan dari ketinggian yang sama akan sampai di permukaan tanah secara bersamaan.

Pernyataan yang benar mengenai gaya gravitasi pada ruang yang tidak hampa udara ditunjukkan oleh nomor

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 2 dan 3
- d. 2 dan 4

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

4. Peristiwa berikut yang membuktikan gaya dapat mempengaruhi *arah gerak benda* adalah

- a. gerak bola basket yang memantul
- b. plastisin dibentuk menjadi beragam bentuk
- c. gerak sepeda yang melaju semakin cepat
- d. gerak mobil mainan yang lama-kelamaan berhenti

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

5. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Saat berada di dalam mobil yang bergerak, pepohonan tampak ikut bergerak berlawanan arah.
- 2) Indah menyusuri lorong di supermarket.
- 3) Bayu dan Budi bermain sepak bola.
- 4) Matahari tampak bergerak dari arah timur ke barat.

Pernyataan yang menunjukkan gerak nyata dan gerak semu secara berturut-turut ditunjukkan oleh nomor

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 3 dan 1
- d. 4 dan 1

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

6. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Satuannya dalam SI adalah Newton.
- 2) Satuannya dalam SI adalah kg.
- 3) Nilainya dipengaruhi oleh gaya gravitasi suatu tempat.
- 4) Nilainya selalu tetap dimanapun diukur.

Pernyataan yang benar mengenai massa dan berat ditunjukkan oleh nomor....

	Massa	Berat
a	1 dan 3	2 dan 4
b	1 dan 4	2 dan 3
c	2 dan 3	1 dan 4
d	2 dan 4	1 dan 3

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

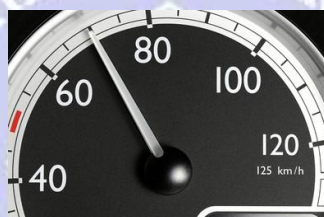
Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

7. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 2.

Bima mengendarai sepeda motor menuju tempatnya bekerja. Monitor *speedometer* motor Bima menunjukkan tampilan seperti Gambar 2. Berdasarkan tampilan tersebut dapat disimpulkan bahwa saat itu....

- a. Bima mengalami perpindahan sejauh 70 meter
- b. Bima mengalami kelajuan sebesar 70 km/jam
- c. Bima mengalami kecepatan sebesar 70 km/jam
- d. Bima menempuh jarak 70 meter per menit

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet

- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

8. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 3. Ilustrasi gerak sebuah bus.

Riko pulang ke rumah dari sekolah dengan menaiki bus. Sepanjang perjalanan ia hanya duduk diam melihat pemandangan. Pernyataan berikut yang benar mengenai *gerak Riko dari sekolah menuju rumah* adalah

- a. Riko bergerak terhadap sekolah
- b. Riko bergerak terhadap bus sekolah
- c. Riko bergerak terhadap teman yang ada di dalam bus
- d. Riko bergerak terhadap supir bus sekolah

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

9. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Batu dilempar ke atas.
- 2) Kereta api melaju di rel dengan kecepatan tetap.
- 3) Pemain *skateboard* menuruni lintasan miring.
- 4) Sepeda motor melaju di jalan menanjak.

Pernyataan yang merupakan peristiwa *GLB* dan *GLBB dipercepat* secara **berturut-turut** ditunjukkan oleh nomor (*GLB = Gerak Lurus Beraturan; GLBB = Gerak Lurus Berubah Beraturan)

- a. 1 dan 3
- b. 2 dan 3
- c. 2 dan 4
- d. 3 dan 4

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

10. Perhatikan gambar berikut.

Sebuah balok yang awalnya diam ditarik dengan tiga gaya seperti gambar 4.



Gambar 4. Ilustrasi gaya yang bekerja pada balok

Setelah mengamati Gambar 4, perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Balok tetap diam.
- 2) Kecepatan gerak balok adalah nol.
- 3) Balok tepat akan mulai bergerak.
- 4) Balok mengalami perubahan posisi.

Pernyataan yang benar mengenai pengaruh ketiga gaya terhadap balok tersebut adalah

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 4
- c. 2 dan 3
- d. 3 dan 4

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

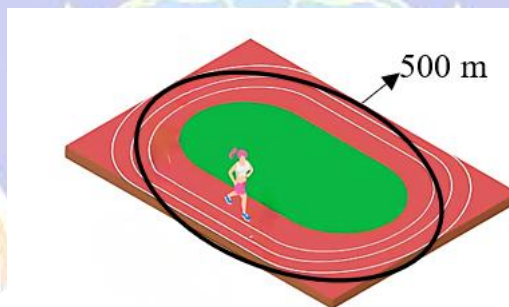
Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

11. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 5. Ilustrasi gerak Yura mengelilingi lapangan

Yura berlari mengelilingi stadion sebanyak 2 kali putaran. Jarak satu kali putaran adalah 500 meter. Setelah dua kali putaran selesai ia kembali ke titik awal mulai berlari. Pernyataan yang benar berdasarkan gerak yang dilakukan Yura adalah

- a. setelah menyelesaikan 2 kali putaran, Yura telah menempuh jarak 1.000 meter dan perpindahan 0 meter
- b. setelah menyelesaikan 2 kali putaran, Yura telah menempuh jarak 0 meter dan perpindahan 1.000 meter

- c. setelah menyelesaikan 2 kali putaran, Yura telah menempuh Jarak 1.000 meter dan perpindahan 1.000 meter
- d. setelah menyelesaikan 2 kali putaran, Yura telah menempuh jarak 1.000 meter dan perpindahan 500 meter

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

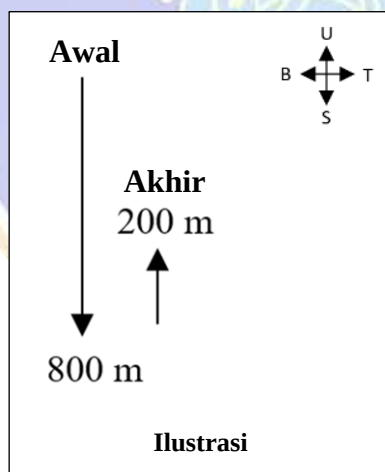
Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

12. Perhatikan gambar berikut.



Gambar 6. Ilustrasi gerak Natasya

Natasya berjalan ke arah selatan sejauh 800 meter dan kembali ke utara sejauh 200 meter. Waktu yang dibutuhkan Natasya adalah 5 menit. Ilustrasi gerak Natasya ditampilkan pada Gambar 6. Pernyataan yang benar berdasarkan gerak yang dilakukan Natasya adalah

- a. kelajuan Natasya adalah 0,3 m/s
- b. kecepatan Natasya adalah 2 m/s

- c. kelajuan Natasya adalah 2 m/s
- d. kecepatan Natasya adalah 3,3 m/s

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

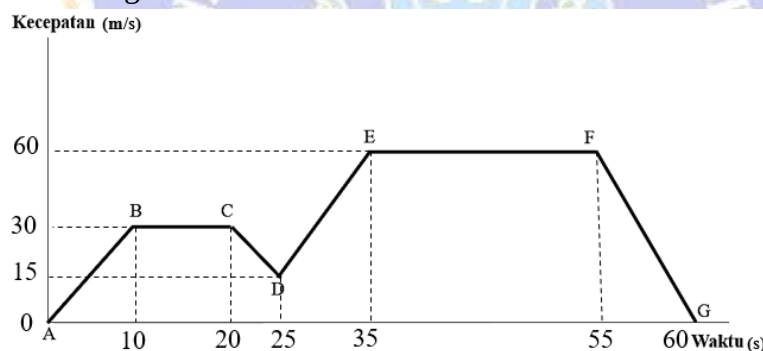
Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

13. Perhatikan grafik berikut!



Gambar 7. Grafik kecepatan terhadap waktu (bukan jalur/lintasan bus)

Sebuah bus melaju di jalan raya dengan grafik kecepatan terhadap waktu yang ditunjukkan pada Gambar 7. Keadaan saat bus mengalami GLB dan GLBB *diperlambat* secara ***berturut-turut*** ditunjukkan oleh garis

(keterangan: GLB = Gerak Lurus Beraturan; GLBB = Gerak Lurus Berubah Beraturan)

- a. A – B dan C – D
- b. B – C dan D – E
- c. B – C dan F – G
- d. C – D dan E – F

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- Yakin
- Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

14. Perhatikan tabel berikut!

Tabel 1. Ilustrasi gerak kendaraan Dimas

		
1. Dimas mengendarai mobil di jalan bebas hambatan dengan kecepatan tetap.	2. Dimas mendahului kendaraan yang ada di depannya.	3. Dimas berhati-hati saat tiba di jalan yang berbatu.

Dimas mengendarai mobil menuju tempatnya bekerja sesuai dengan ilustrasi yang ditampilkan pada Tabel 1. Berdasarkan ilustrasi tersebut, jenis gerak yang dilakukan Dimas di dalam kendaraannya dari nomor 1, 2, dan 3 secara **berturut-turut** adalah

- (1) GLB – (2) GLBB dipercepat – (3) GLBB diperlambat
- (1) GLB – (2) GLBB diperlambat – (3) GLBB dipercepat
- (1) GLBB dipercepat – (2) GLB – (3) GLBB diperlambat
- (1) GLBB diperlambat – (2) GLB – (3) GLBB diperlambat

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- Yakin
- Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- Yakin
- Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet

- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

15. Sebuah mobil mainan ditarik dengan seutas tali. Gaya untuk menarik mobil mainan adalah 25 N. Jika massa mobil mainan tersebut adalah 1 kg, maka besarnya percepatan gerak mobil mainan adalah ($1 \text{ N} = 1 \text{ kg.m/s}^2$).

- a. 0.025 m/s^2
- b. 0.25 m/s^2
- c. 25 m/s^2
- d. 25.000 m/s^2

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- c. Yakin
- d. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- c. Yakin
- d. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

16. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 8. Ilustrasi mendayung kano

Seorang olahragawan sedang mendayung kano dengan gaya sebesar 140 N ke arah belakang seperti pada Gambar 8. Sesuai dengan hukum III Newton, pernyataan yang tepat adalah....

- a. nilai gaya reaksi adalah $\frac{1}{2}$ kali lebih kecil dari 140 N, dan arah gaya ke belakang
- b. nilai gaya reaksi adalah 140 N, dan arah gaya ke depan
- c. nilai gaya reaksi adalah $\frac{1}{2}$ kali lebih besar dari 140 N, dan arah gaya ke belakang
- d. nilai gaya reaksi adalah 140 N, dan arah gaya ke belakang

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

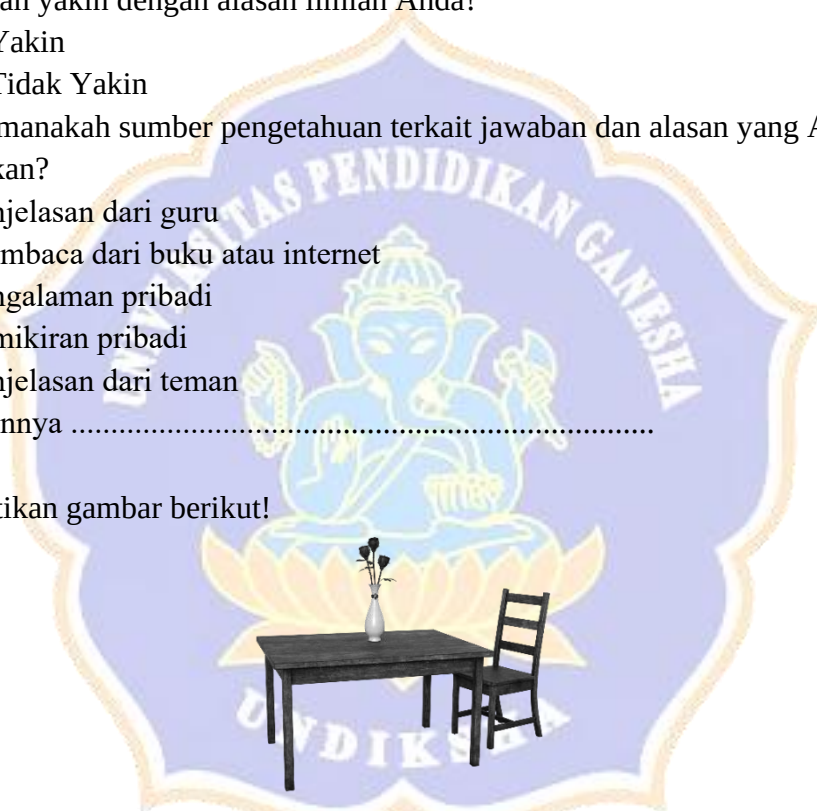
Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

17. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 9. Ilustrasi vas bunga di atas meja

Tito meletakkan vas bunga di atas meja. Vas bunga tersebut tetap berada di atas meja selama tiga hari. Pernyataan yang tepat mengenai gaya yang bekerja pada vas tersebut adalah

- a. ada lebih dari satu gaya yang bekerja pada vas
- b. tidak ada gaya yang bekerja pada vas
- c. gaya yang bekerja pada vas hanya gaya gesek
- d. gaya yang bekerja pada vas hanya gaya gravitasi

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

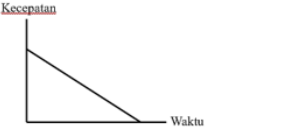
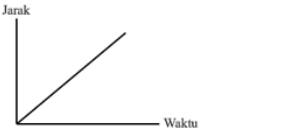
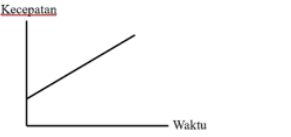
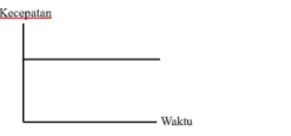
Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- Yakin
- Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

18. Perhatikan tabel berikut!

Pola a 	Grafik 1  Grafik kecepatan terhadap waktu
Pola b 	Grafik 2  Grafik jarak terhadap waktu
Pola c 	Grafik 3  Grafik kecepatan terhadap waktu
Pola d 	Grafik 4  Grafik kecepatan terhadap waktu

Sebuah truk mengalami kebocoran oli mesin dan disadarkan oleh pengemudi lainnya yang melihat adanya tetesan oli di jalan. Supir memperlambat laju truk dan truk kemudian berhenti. Pasangan antara pola tetesan oli dan grafik gerak truk saat lajunya diperlambat adalah

- pola a – grafik 4
- pola b – grafik 1

c. pola c – grafik 3

d. pola d – grafik 2

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

a. Yakin

b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

a. Yakin

b. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

☐ Penjelasan dari guru

☐ Membaca dari buku atau internet

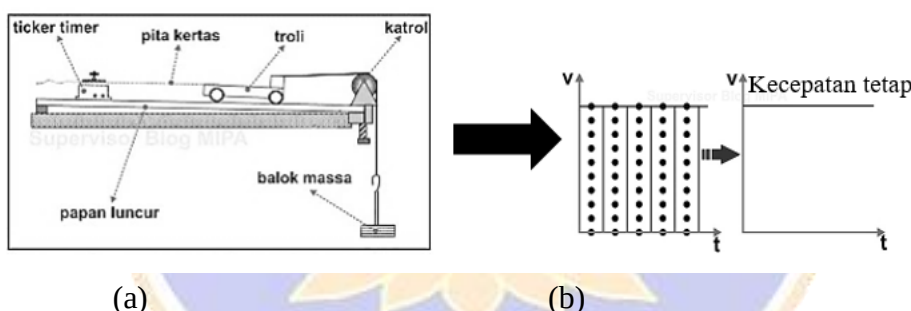
☐ Pengalaman pribadi

☐ Pemikiran pribadi

☐ Penjelasan dari teman

☐ Lainnya

19. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 10 (a). Set percobaan *ticker timer*. Gambar 10 (b). Grafik kecepatan terhadap waktu

Nisa melakukan percobaan dengan *ticker timer* yang bertujuan untuk memperoleh grafik (GLBB) dipercepat. Nisa mengatur papan luncur dalam posisi lurus seperti Gambar 10.a dan grafik hasil percobaan Nisa seperti gambar 10.b. Argumentasi yang tepat untuk menilai hasil percobaan Nisa adalah

a. Nisa merangkai set percobaan dengan benar sehingga memperoleh grafik GLBB yang sesuai

b. grafik hasil percobaan Nisa menunjukkan grafik GLBB diperlambat

c. grafik hasil percobaan Nisa tidak sesuai dengan tujuan percobaan

d. grafik hasil percobaan Nisa menunjukkan grafik GLBB dipercepat

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

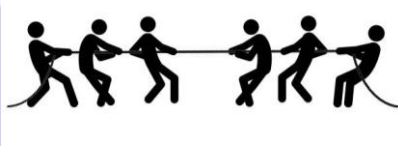
Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- a. Yakin
- b. Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

20. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 11. Ilustrasi permainan tarik tambang

Enam orang peserta didik melakukan percobaan hukum ketiga Newton melalui permainan tarik tambang. Gaya yang dikerahkan masing-masing peserta dijelaskan pada tabel 2.

Tabel 2. Gaya yang dikerahkan pemain tarik tambang

Nama Peserta	Gaya yang dikerahkan (N)
Bayu	300
Andika	600
Adi	300
Redi	450
Aska	250
Saka	800

Berdasarkan tabel di atas, susunan posisi peserta agar permainan tarik tambang dalam *keadaan seimbang* adalah

a.	Tim 1 = Bayu, Saka, Aska	Tim 2 = Redi, Andika, Adi
b.	Tim 1 = Bayu, Redi, Saka	Tim 2 = Andika, Adi, Aska
c.	Tim 1 = Bayu, Andika, Saka	Tim 2 = Aska, Redi, Adi
d.	Tim 1 = Bayu, Adi, Andika	Tim 2 = Saka, Aska, Redi

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- Yakin
- Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

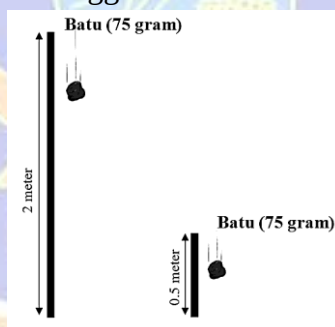
- Yakin
- Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

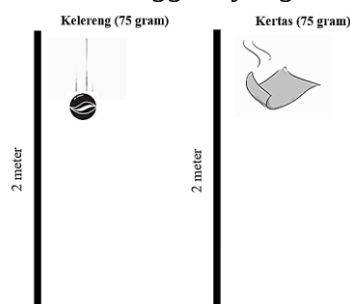
- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

21. Sekelompok peserta didik melakukan percobaan untuk menyelidiki gerak benda jatuh *pada keadaan tidak hampa udara*. Kegiatan percobaan yang dilakukan adalah sebagai berikut.

- Percobaan pertama dilakukan dengan menjatuhkan dua batu *bermassa sama* dari *ketinggian berbeda*. Satu batu dijatuhkan dari ketinggian 2 meter dan satu batu lainnya dari ketinggian 0.5 m.

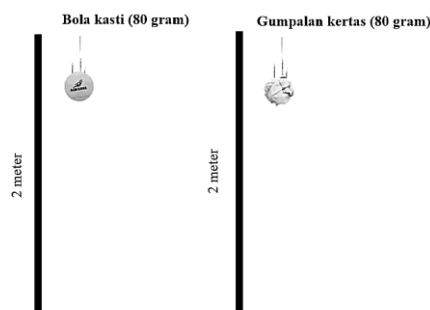


- Percobaan kedua dilakukan dengan menjatuhkan kelereng dan lembaran kertas *bermassa sama* dari *ketinggian yang sama*.



Gambar 13. Ilustrasi percobaan kedua

3. Percobaan ketiga dilakukan dengan menjatuhkan bola kasti dan lembaran kertas *bermassa sama* dari *ketinggian yang sama* tetapi lembaran kertas *diremas menjadi berbentuk gumpalan*.



Gambar 14. Ilustrasi percobaan ketiga

Jika masing-masing percobaan di atas telah dilakukan dengan benar, maka hasil percobaan yang diperoleh adalah

- pada percobaan pertama, batu yang dijatuhkan dari ketinggian 2 meter dan 0,5 meter meninggalkan jejak kedalaman yang sama pada permukaan tanah tempatnya mendarat
- pada percobaan kedua, kelereng akan mencapai permukaan tanah lebih dulu daripada selembar kertas
- pada percobaan ketiga, gumpalan kertas akan mencapai permukaan tanah lebih dulu daripada bola kasti
- pada percobaan pertama, batu yang dijatuhkan dari ketinggian 2 meter akan mencapai permukaan tanah lebih dulu daripada batu dari ketinggian 0.5 meter

Apakah yakin dengan jawaban Anda?

- Yakin
- Tidak yakin

Jelaskan alasan ilmiah terhadap jawaban pada tingkat pertama!

Apakah yakin dengan alasan ilmiah Anda?

- Yakin
- Tidak Yakin

Dari manakah sumber pengetahuan terkait jawaban dan alasan yang Anda jelaskan?

- ☐ Penjelasan dari guru
- ☐ Membaca dari buku atau internet
- ☐ Pengalaman pribadi
- ☐ Pemikiran pribadi
- ☐ Penjelasan dari teman
- ☐ Lainnya

Tes diagnostik *five-tier* pada materi Besaran dan Pengukuran; Zat, Wujud Zat, dan Perubahannya; serta Suhu, Pemuaian, dan kalor penelitian dapat diakses pada tautan maupun kode QR berikut:



Tautan: <https://bit.ly/tesdiagnostikfivetier>



Lampiran 23. Dokumentasi Penelitian

DOKUMENTASI PENELITIAN

Uji Coba Empiris Skala Terbatas



Uji coba empiris skala luas (SMP Negeri 4 Singaraja)



Uji coba empiris skala luas (SMP Negeri 2 Sawan)



Uji coba empiris skala luas (SMP Negeri 1 Seririt)



Wawancara dengan peserta didik

Lampiran 24. Administrasi Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SMP NEGERI 1 SERIRIT
Jalan Udayana No. 25 A Seririt Telepon (0362) 92331
email : smpnegeri01seririt@gmail.com



SURAT KETERANGAN
Nomor : 800/ 024/SMP.1/VI/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nyoman Armaja, S.Pd., M.Pd.
NIP : 19650920 199002 1 002
Pangkat/ Gol : Pembina Utama Muda, IV/c
Jabatan : Kepala SMP Negeri 1 Seririt

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Putu Nita Kusuma
Tempat/Tgl Lahir : Banyuseri, 27 November 1999
NIM : 2323071002
Jurusan : S2 Pendidikan IPA
Fakultas : Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja

Memang benar mahasiswa di atas tersebut telah melakukan penelitian dari tanggal 13 Februari – 10 Maret 2025 dalam rangka penyusunan skripsi atau tugas akhir di SMP Negeri 1 Seririt dengan Judul "Pengembangan Tes Diagnostik Five –Tier untuk menginedtifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber penyebabnya pada peserta didik kelas VII.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat di pergunakan sebagai mana mestinya.

Seririt, 24 Juni 2025

Kepala SMP Negeri 1 Seririt,



Nyoman Armaja
Nyoman Armaja, S.Pd, M.Pd
Pembina Utama Muda IV/c
NIP. 196509201990021002

[illegible]

Alamat: Jl. Sekeloa, Rebakun - Sambangan, Singaraja - Bali 81161. Telpun : (0362)26018 / 32924
Email : singarajung@gmail.com, website : <http://singarajung.com>

SURAT KETERANGAN

No : 294 /SMPN.4/LL/ VI /2025

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 4 Singaraja
Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Putu Nita Kusuma
NIM : 2323071002
Program Studi : S2 Pendidikan IPA
Fakultas : Program Pascasarjana
Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 4 Singaraja untuk penyusunan Tesis yang berjudul "Pengembangan Tes Diagnostik *Five-Tier* untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber Penyebabnya" berlangsung tanggal 24 Januari 2025 sampai 18 Maret 2025.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Singaraja, 30 Juni 2025
Kepala SMR Negeri 4 Singaraja

Dr. Nyoman Sudiana, S. Pd., M. Pd
NIP. 19681123 1992202 1 002





**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAHA
SMP NEGERI 2 SAWAN**

Alamat : Jln. Raya Singaraja-Air Sanih, Desa Bungkulun, Kecamatan Sawan
Telepon. (0362)29936



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045,2 / 109 / SMPN 2 Sawan/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 2 Sawan :

Nama : Ni Nyoman Kartikawati, S.Pd
NIP : 19721114 199903 2 004
Pangkat/Gol.Ruang : Pembina Tk.I/ IV/b

Menerangkan :

Nama : Putu Nita Kusuma
NIM : 2323071002
Program Studi : Pendidikan IPA
Jenjang : S2
Tahun Akademik : 2024/2025

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan penelitian di kelas VII pada SMP Negeri 2 Sawan yang dilaksanakan pada tanggal : 04 s/d 26 Februari 2025.
Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sawan, 19 Maret 2025
Kepala SMP Negeri 2 Sawan



Ni Nyoman Kartikawati
Ni Nyoman Kartikawati, S.Pd.
NIP. 19721114 199903 2 004

Lampiran 25. Riwayat Hidup



Putu Nita Kusuma lahir di Banyuseri, 27 November 1999.

Penulis merupakan putri pertama dari pasangan suami istri

Bapak I Putu Siksa dan Ibu Ni Nengah Sarini. Penulis

berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis

beralamat di Banjar Dinas Desa, Desa Banyuseri, Kecamatan

Banjar, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan

taman kanak-kanak di TK Tunas Rimba pada tahun 2005. Penulis kemudian

melanjutkan Pendidikan Sekolah Dasar di SD No. 4 Gubug dan lulus pada tahun

2011. Pada tahun 2014 penulis lulus dari SMP Negeri 2 Tabanan dan kemudian

menyelesaikan pendidikan di SMA Negeri 1 Kediri pada tahun 2017. Penulis

melanjutkan jenjang Pendidikan tinggi di Universitas Pendidikan Ganesha pada

program Studi S1 Pendidikan IPA dan lulus pada tahun 2021. Penulis kemudian

melanjutkan pendidikan ke jenjang S2 pada program studi S2 Pendidikan IPA. Pada

tahun 2025, Penulis menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan Tes

Diagnostik *Five-Tier* untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi IPA dan Sumber

Penyebabnya pada Peserta Didik kelas VII”.