



Developed by: W. K. Adams, K. K. Perkins, N. S. Podolefsky, M. Dubson, N. D. Finkelstein, and C. E. Wieman

Indonesian translation by: Mutmainna Kadir

Format: Pre/post, Multiple-choice, Agree/disagree

Duration: 8-10 minutes

Focus: Beliefs / Attitudes (epistemological beliefs)

Level: Upper-level, Intermediate, Intro college, High school

How to give the assessment

- Give it as both a pre- and post-test. This measures how your class shifts student thinking.
 - Give the pre-test at the beginning of the term.
 - Give the post-test at the end of the term.
- Use the whole test, with the original wording and question order. This makes comparisons with other classes meaningful.
- Make the test required, and give credit for completing the test (but not correctness). This ensures maximum participation from your students.
- Tell your students that the test is designed to evaluate the course (not them), and that knowing how they think will help you teach better. Tell them that correctness will not affect their grades (only participation). This helps alleviate student anxiety.
- For more details, read the **PhysPort Guides** on implementation:
 - **PhysPort CLASS implementation guide** (www.physport.org/implementation/CLASS)
 - **PhysPort Expert Recommendation on Best Practices for Administering Belief Surveys** (www.physport.org/expert/AdministeringBeliefSurveys/)

How to score the assessment

- Download the answer key from PhysPort (www.physport.org/key/CLASS)
- The “percent favorable score” is the percentage of questions where a student agrees with the expert response. (Dis)agree and strongly (dis)agree are counted as equivalent responses. Some questions do not have an expert response and are not counted. For instructions on scoring the CLASS, see the **PhysPort CLASS implementation Guide** (www.physport.org/implementation/CLASS)
- See the **PhysPort Expert Recommendation on Best Practices for Administering Belief Surveys** for instructions on calculating shift and effect size (www.physport.org/expert/AdministeringBeliefSurveys/)
- Use the **PhysPort Assessment Data Explorer** for analysis and visualization of your students' responses (www.physport.org/explore/CLASS)

CLASS – Colorado Learning Attitudes About Science Survey

1. Masalah/Hal terberat dalam belajar fisika adalah harus mampu untuk menghafal seluruh informasi yang saya perlu ketahui

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

2. Ketika saya menyelesaikan soal fisika, saya mencoba untuk mengira-ngira jawaban yang paling masuk akal.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

3. Saya mengaitkan dengan fenomena fisika dari apa yang saya alami di kehidupan sehari-hari.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

4. Mengerjakan soal sebanyak-banyaknya membantu saya dalam belajar fisika.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

5. Setelah saya mempelajari dan merasa telah memahami suatu materi fisika, saya masih mengalami kesulitan mengerjakan soal pada materi yang sama.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

6. Ilmu fisika membahas konsep-konsep yang tidak berhubungan satu sama lain.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

7. Konsep fisika yang kita pelajari hari ini bisa terbukti salah oleh penelitian fisika di masa depan.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

8. Ketika saya mengerjakan soal fisika, saya mencari rumus yang sesuai dengan besaran yang diketahui dalam soal dan memasukkan nilainya.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

9. Saya merasa bahwa membaca teks dengan seksama merupakan cara yang baik bagi saya untuk belajar fisika.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

10. Umumnya hanya ada satu cara untuk menyelesaikan soal fisika.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

11. Saya belum akan puas sebelum memahami bagaimana suatu hal bisa terjadi.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

12. Saya tidak bisa memahami fisika jika pengajar saya tidak mampu menjelaskan materi dengan baik di dalam kelas.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

13. Saya merasa rumus-rumus tidak dapat membantu saya memahami konsep fisika. Rumus-rumus tersebut hanyalah alat untuk menghitung.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

14. Saya mempelajari fisika untuk belajar tentang pengetahuan yang akan berguna dalam kehidupan saya di luar sekolah.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

15. Jika saya bingung mengerjakan soal fisika, saya biasanya mencoba cara lain untuk mengerjakannya.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

16. Hampir semua orang mampu memahami (ilmu) fisika jika mereka berusaha.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

17. Memahami fisika hanyalah sekadar untuk mengingat materi yang telah kita pelajari sebelumnya.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

18. Terdapat dua jawaban benar jika satu soal fisika dikerjakan dengan dua cara yang berbeda.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

19. Untuk memahami fisika saya berdiskusi dengan teman dan siswa lain.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

20. Ketika saya bingung saat mengerjakan soal fisika lebih dari 5 menit, saya akan menyerah atau mencari bantuan orang lain.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

21. Jika saya tidak ingat rumus saat mengerjakan soal ujian fisika, saya tidak dapat berbuat apa pun untuk menyelesaikannya.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

22. Jika saya ingin mencoba cara mengerjakan satu soal fisika ke soal lain, kedua soal tersebut harus sangat mirip.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

23. Dalam mengerjakan setiap soal Fisika, jika perhitungan saya memberikan hasil yang sangat berbeda dari apa yang saya harapkan, saya akan mempercayai perhitungannya daripada kembali meninjau soal.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

24. Dalam fisika, saya harus memahami asal-usul rumusnya sebelum saya dapat menggunakannya dengan benar.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

25. saya suka mengerjakan soal fisika.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

26. Dalam (ilmu) fisika, rumus matematis menjelaskan hubungan antara besaran-besaran fisika.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

27. Pemerintah harus mengesahkan suatu bidang ilmu yang masih baru agar dapat diterima masyarakat secara luas.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

28. Belajar fisika mengubah pandangan saya tentang bagaimana dunia bekerja.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

29. Untuk memahami fisika, saya hanya perlu menghafal langkah-langkah pengerjaan dari setiap contoh soal yang pernah dipelajari.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

30. Kemampuan bernalar yang digunakan dalam memahami fisika dapat membantu dalam kehidupan sehari-hari saya.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

31. Kami merancang butir ini untuk menyaring responden yang menjawab survei ini secara tidak serius. Silakan pilih opsi respons setuju (4) untuk mempertahankan jawaban Anda.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

32. Menghabiskan banyak waktu untuk memahami dari mana suatu rumus berasal adalah sesuatu yang membuang-buang waktu.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

33. Saya merasa bahwa mengerjakan sedikit soal fisika tetapi lebih mendalam merupakan cara yang baik dalam belajar fisika.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

34. Saya biasanya bisa menemukan cara untuk mengerjakan soal fisika.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

35. Materi yang dipelajari dalam fisika tidak berhubungan dengan pengalaman saya di dunia nyata.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

36. Untuk membantu pemahaman saya, saya menyelesaikan suatu soal fisika dengan beberapa cara.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

37. Untuk memahami fisika, saya kadang-kadang berpikir tentang pengalaman pribadi saya dan menghubungkannya dengan materi yang sedang dipelajari.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

38. Kita bisa menjelaskan konsep fisika tanpa menggunakan rumus matematika.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

39. Ketika mengerjakan soal fisika, saya secara langsung menghubungkannya dengan konsep fisika yang berlaku untuk soal tersebut.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

40. Jika saya bingung dalam mengerjakan soal fisika, tidak ada kemungkinan saya akan dapat menyelesaikannya sendiri.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

41. Dua eksperimen fisika yang dilakukan oleh fisikawan dapat menghasilkan dua jawaban berbeda yang sama-sama benar.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

42. Ketika belajar fisika, saya menghubungkan informasi penting tentang apa yang sudah saya ketahui daripada hanya menghafalnya seperti yang telah dijelaskan.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	Sangat Setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---------------

