**CATATAN FAKTA HASIL PENGAMATAN**

Nama Sekolah : SMA Negeri 8 Semarang

Nama Guru : Drs. Haryoto, M.Ed.

Mata Pelajaran : Fisika

Materi Pokok : Hukum I Newton

Kelas/Semester : X-A/1

Tahun Pelajaran : 2015/2016

Hari/Tanggal : Rabu/11 Nopember 2015

1. Guru mengatur agar siswa masuk ke kelas secara bergiliran (antri).
2. Siswa masuk ke dalam kelas satu persatu sambil bersalaman dengan guru.
3. Guru mengucapkan “selamat pagi, Assalamu’alaikum Wr. Wb” kepada kelas.
4. Kelas menjawab : “Waalikumsalam Wr. Wb.”
5. Guru meminta salah satu siswa sesuai dengan urutan yang sudah disepakati sebelumnya untuk memimpin doa sebelum memulai pelajaran.
6. Salah satu siswa berdiri di depan kelas dan memimpin doa.
7. Guru meminta salah satu siswa sesuai dengan urutan yang sudah disepakati bersama sebelumnya untuk memimpin dalam menyanyikan lagu Indonesia Raya secara bersama-sama.
8. Salah satu siswa maju ke depan kelas dan memimpin dalam menyanyikan lagu Indonesia Raya.
9. Siswa menjawab “selamat pagi”.
10. Guru meminta seluruh siswa untuk membaca buku non mata pelajaran selama 15 menit.
11. Siswa membaca buku non mata pelajaran.
12. Guru menanyakan kepada kelas apakah ada yang tidak hadir hari ini?
13. Siswa menjawab bahwa semua peserta didik hadir.
14. Guru memulai pelajaran dengan menanyakan kepada siswa apakah ada pekerjaan rumah?
15. Siswa menjawab “Tidak ada pak”.
16. Guru memperlihatkan selembar kertas HVS polos di atas meja dan di atasnya diletakkan kelereng untuk mendemonstrasikan peristiwa hukum I Newton.
17. Siswa memperhatikan dengan seksama.
18. Guru bertanya kepada kelas “Apa yang akan terjadi pada kelereng bila kertas saya tarik?”
19. Siswa menjawab “Kelereng ikut bergerak pak!”.
20. Guru bertanya lagi “Apa yang akan terjadi bila kertas saya tarik dengan kencang?
21. Siswa menjawab “Kelereng ikut bergerak cepat pak”.
22. Guru bertanya “Apa yang akan terjadi bila kertas ditarik dengan perlahan-lahan?”
23. Siswa menjawab “Kelereng akan bergerak perlahan-lahan pak”.
24. Guru meminta kelas untuk membentuk kelompok beranggotakan maksimal 5 siswa/kelompok, minimum 3 siswa/kelompok dalam waktu 5 menit.
25. Siswa membentuk kelompok, terbentuk 9 kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 4 siswa.
26. Guru meminta tiap kelompok untuk meramalkan apa yang akan terjadi dengan kelereng bila kertas ditarik secara cepat dan secara perlahan-lahan dan “Jelaskan mengapa demikian?”. Guru meminta kelompok untuk menjawab pertanyaan tersebut dalam selembar kertas dan menampilkannya di dalam forum kelas. Waktu untuk berdiskusi adalah selama 15 menit.
27. Tiap-tiap kelompok berdiskusi untuk menjawab pertanyaan guru.
28. Guru berkeliling kelas untuk melihat perkembangan jawaban tiap kelompok.
29. Setelah waktu habis, guru meminta kelompok II untuk menjawab pertanyaan tersebut.
30. Kelompok II menjawab : “Pada saat kertas ditarik dengan cepat maka kelereng akan terlempar sehingga jatuh ke lantai, sedangkan bila kertas ditarik perlahan-lahan, kelereng akan bergerak perlahan-lahan”.
31. Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi jawaban dari kelompok II.
32. Kelompok IV bertanya : “Mengapa kelereng bisa jatuh ke lantai?”
33. Guru menjawab :”Ada tanggapan dari kelompok II?”
34. Kelompok II menjawab : “Karena kelereng mengikuti gerakan kertas”
35. Guru meminta kelompok V untuk menampilkan hasil diskusinya.
36. Kelompok V menjawab : “Pada saat kertas ditarik cepat maka kelereng juga ikut bergerak cepat, sedangkan pada saat kertas ditarik perlahan-lahan, kelereng juga ikut bergerak perlahan-lahan”.
37. Guru meminta tanggapan dari kelompok lain.
38. Kelompok VIII bertanya : “Mengapa kelereng ikut bergerak cepat ketika kertas ditarik cepat?”
39. Guru menjawab :”Ada tanggapan dari kelompok V?”
40. Kelompok V menjawab : “Karena kelereng mengikuti gerakan kertas”.
41. Guru meminta kelompok IX untuk menyampaikan pendapatnya.
42. Jawaban kelompok IX : “Pada saat kertas ditarik cepat, kelereng bergerak cepat, pada saat kelereng ditarik perlahan, kelereng juga bergerak perlahan mengikuti gerakan kertas”.
43. Guru meminta tanggapan dari kelompok lain.
44. Karena jawaban dari kelompok IX sama dengan kelompok V, maka tidak ada tanggapan dari kelompok lain.
45. Guru mendemonstrasikan percobaan menarik kertas dibawah kelereng. Pertama kertas ditarik dengan cepat kemudian kertas ditarik perlahan-lahan.
46. Siswa mengamati percobaan dengan seksama.
47. Guru bertanya kepada siswa :”Apa yang terjadi pada kelereng ketika kertas ditarik cepat?”
48. Siswa menjawab :”Kelereng bergerak sedikit pak”
49. Guru bertanya lagi :”Apa yang terjadi pada kelereng ketika kertas ditarik perlahan-lahan?”
50. Siswa menjawab : “Kelereng juga ikut bergerak perlahan-lahan mengikuti gerakan kertas pak”
51. Guru bertanya :”Mengapa pada percobaan pertama kelereng bergerak sedikit?”
52. Siswa menjawab :”Karena kecepatan gerakan tarikan kertas”
53. Guru menjawab :”Ada lagi yang punya pendapat lain?”
54. Siswa menjawab :”Karena kelereng licin”
55. Guru menjelaskan bahwa ketika kertas ditarik cepat, bila tidak ada gaya gesekan maka kelereng akan tetap diam. “Guru bertanya mengapa demikian?”
56. Siswa menjawab :”Karena tarikan kertas sangat cepat pak!”
57. Guru menjawab :”Ada lagi yang punya pendapat lain?”
58. Siswa menjawab :”Karena tidak ada gaya gesekan pak!”
59. Guru menjawab :”Bagus, jadi kelereng tetap diam karena tidak ada gaya gesekan antara kelereng dengan kertas!”
60. Guru menjelaskan bahwa ketika kertas ditarik perlahan-lahan maka kelereng bergerak perlahan-lahan. Setelah itu bila gerakan tarikan kertas dihentikan maka kelereng bergerak sebentar setelah itu akan berhenti. Gerakan kelereng ini disebabkan karena adanya gaya gesekan antara kertas dengan kelereng. Bila gaya gesekan antara kelereng dengan kertas bisa dikurangi bahkan dihilangkan, apa yang akan terjadi dengan kelereng?
61. Siswa menjawab :”Kelereng akan diam pak!”
62. Guru berkomentar :”Bagus, bagaimana dengan percobaan kedua, mengapa kelereng ikut bergerak perlahan-lahan?
63. Siswa menjawab :”Karena beban dari kelereng itu pak!”
64. Guru bertanya :”Ada tanggapan dari yang lain?”
65. Siswa menjawab :”Karena gaya gesekan antara kertas dengan kelereng pak!”
66. Guru memberikan komentar :”Bagus, jadi apa yang akan terjadi kalau gaya gesekan antara kertas dan kelereng dihilangkan?”
67. Siswa menjawab :”Kelereng akan berhenti pak!”
68. Guru menjelaskan bahwa bila gaya gesekan antara kertas dan kelereng dihilangkan maka kelereng tidak akan berhenti atau akan bergerak terus karena yang menghentikan gerakan kelereng adalah ya gaya gesekan itu tadi.
69. Guru bertanya :”Jadi kesimpulan dari kedua demonstrasi tadi apa?”
70. Siswa menjawab : “Pada saat kertas ditarik cepat, kelereng diam, sedangkan pada saat kertas ditarik perlahan-lahan, kelereng juga bergerak perlahan-lahan”.
71. Guru menjawab :”Ada tanggapan dari siswa lain?”
72. Siswa menjawab :”Pada saat kertas ditarik cepat maka kelereng akan diam, sedangkan pada saat kelereng ditarik perlahan-lahan kemudian dihentikan maka kelereng akan terus bergerak perlahan-lahan bila tidak ada gaya gesekan antara kedua permukaan kertas dan kelereng”
73. Guru menjawab :”Baik, jadi kesimpulan sementara adalah : Bila kertas ditarik cepat kelereng akan diam, sedangkan bila kertas ditarik perlahan-lahan dan dihentikan maka kelereng akan tetap bergerak perlahan-lahan”
74. Guru menjelaskan bahwa secara umum dapat dikatakan :“Bila tidak ada gaya luar yang bekerja pada benda maka benda itu akan diam atau bergerak lurus beraturan”. Pernyataan ini dikenal sebagai Hukum I Newton.
75. Siswa memperhatikan dengan seksama.
76. Guru bertanya :”Siapa yang bisa memberi contoh penerapan Hukum I Newton dalam kehidupan sehari-hari?”
77. Siswa menjawab :”Benda yang diam di atas meja pak”
78. Guru menjawab :”Ada yang punya pendapat lain?”
79. Siswa menjawab :”Benda yang meluncur di atas salju pak!”
80. Guru menjawab :”Baik, itu tadi contoh Hukum I Newton, contoh yang lain adalah kertas tisue yang ditarik dengan perlahan-lahan dan ditarik dengan cepat dan seseorang yang berada dalam mobil yang sedang bergerak kemudian direm secara mendadak.
81. Guru menutup pelajaran dengan memberikan pernyataan :”Demikian pelajaran hari ini tentang Hukum I Newton, mudah-mudahan ada manfaatnya. Selamat pagi, sampai jumpa minggu depan. Assalamu’alaikum Wr. Wb.”