

The pH scale – inductive investigative microlearning

OBJECTIVES:

1. Inductively constructs scientific conception of the pH scale
2. Share inductive way to individual communities in constructing the scientific conception of the pH scale following the 5-stages: observing, questioning, data collecting, associating, and communicating.

ENGAGE

Larutan dalam air dengan pH 1 s.d 6 dimiliki larutan asam klorida yang terionisasi sempurna (elektrolit kuat) dari konsentrasi 0,100 M s.d. 10^{-6} M. Air murni (aquades) yang bersifat netral (tidak berasa asam dan tidak berasa pahit) memiliki pH 7. Sementara pH 8 s.d. 14 bisa didapat dari larutan NaOH yang juga terionisasi sempurna (elektrolit kuat) dari konsentrasi 10^{-6} M s.d. 0,10 M. Istilah pH dikaitkan dengan konsentrasi ion H^+ atau OH^- dalam larutan air. Pada suhu $25^{\circ}C$ hasil kali [ion H^+] dan [OH^-] dalam air tetap sebesar 10^{-14} . Skala pH meter memberdayakan besar skala kelistrikan terkait dengan konsentrasi ion H^+ atau OH^- dalam larutan asam/basa dalam air. Sementara perubahan warna indikator visual asam basa berhubungan dengan pergeseran reaksi kesetimbangan kandungan zat utama dalam indikator itu oleh besar konsentrasi ion H^+ atau OH^- dalam larutan. Komponen reaktan dan produk dari kesetimbangan zat indikator memiliki warna yang berbeda.



EXPLORE

Needs to investigate (work on [investigative worksheet](#))

Observes background phenomenon

Define an investigative question

Design experiment for data collecting

Data associating

Compare your works with the learning text



[Teks microlearning induktif kapasitas kalorimeter](#)

EXPLAIN

[Discussion of the data analysis result](#)

APPLY

[Problem exercises](#) of concept understanding

SHARE

Students **investigative activities & finding** ([PPT](#) or poster: **an example**)

REFLECT

[Post-test, then reflection based on the learner's performances \(scores\)](#) on the filled worksheet and the **post-test answers**

EXTEND

[Related deductive micro learning of the pH scale](#)