

Pengolahan sinyal untuk mengidentifikasi kadar nonlogam pada air dengan hidden Markov model = Signal processing to identify the non-metal content of solution using hidden Markov model

Dian Oktaviani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249256&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu fungsi dari pengolahan sinyal adalah untuk pengenalan pola yang dapat dimanfaatkan untuk proses mengidentifikasi suatu hal. Dengan adanya pengolahan sinyal, didapatkan suatu parameter yang berguna untuk proses identifikasi selanjutnya dengan menggunakan metode Hidden Markov Model. Dalam kehidupan sehari-hari, air sangat diperlukan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Namun tanpa disadari, air yang dikonsumsi mengandung kadar nonlogam akibat dari pencemaran air atau kesengajaan dari manusia itu sendiri dengan maksud tertentu. Senyawa nonlogam yang banyak ditemui pada air atau larutan adalah nitrat dan asam benzoat yang digunakan sebagai sampel nonlogam pada seminar ini. Pada seminar ini, dibuat suatu program perangkat lunak yang digunakan untuk mendeteksi kadar nonlogam pada suatu larutan dengan menggunakan metode Hidden Markov Model. Program ini akan mendeteksi apakah di dalam suatu larutan mengandung nonlogam atau tidak. Proses yang dilakukan untuk membangun program ini adalah proses pembuatan sampel, pembentukan database, dan proses pengidentifikasian larutan. Pada proses akhir inilah akan diketahui kadar nonlogam pada suatu data larutan berdasarkan dari database yang telah dibuat.

One of the function of signal processing is pattern recognition which is used to identify of something. By using signal processing, the useful parameters is obtained to fulfil the need input at the next identification process using Hidden Markov Model. In everyday life, water is needed by humans to meet their basic needs. However unwittingly, the water is consumed containing nonmetal content as the result of water pollution or deliberated action from the people itself with a specific purpose. Nonmetal compounds which can be easily found in water or a solution of nitric and benzoate acid is used as a sample of nonmetals at this seminar.

In this seminar, created a software program that is used to detect nonmetal content in a solution by using Hidden Markov Model. This program will detect whether in a solution containing nonmetals or not. The process is being done to build this program is the process of making a sample, forming a database, and the process of identifying solutions. At the end of this process will be known the nonmetal content in a solution based on data from the database that was formed.