

## Sistem berbasis pengetahuan pemilihan awal katalis kopling oksidatif metana

Nelson Saksono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=94587&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Banyak penelitian telah dilakukan tentang material katalis KOM dan melibatkan ribuan jenis katalis. Namun, hanya sebagian kecil saja katalis yang menunjukkan hasil yang memuaskan. Hal ini terjadi karena penelitian tentang material katalis reaksi ini masih bersifat eksplorasi, di mana unsur trial and error masih cukup besar. Oleh sebab itu, tahap pemilihan katalis KOM sampai saat ini masih merupakan tahap yang kontroversial, karena parameter-parameter yang mempengaruhi unjuk kerja material katalis KOM sangat banyak dan kompleks. Para pakar dibidang ini telah mengajukan beberapa parameter utama yang berperan dalam unjuk kerja katalis KOM yaitu : sifat kebasaaan katalis, sifat elektronik katalis dan morfologi katalis. Berdasarkan ketiga parameter diatas, Basis Pengetahuan pemilihan katalis KOM ini dibentuk melalui tahapan pengumpulan pengetahuan, representasi pengetahuan dan validitas pengetahuan. Aplikasi Basis Pengetahuan ini dalam pemrograman komputer menggunakan pendekatan pemrograman Intelegensia Artifisial (ArtificialIntellegence). Proses penyimpulan yang digunakan dalam sistem ini adalah pelacakan mundur (backward chaining). Dari uji coba program, sistem ini mampu memberikan jawaban yang memadai dalam membantu permasalahan penentuan unjuk kerja berbagai macam jenis material katalis.

.....

There have been so many researches done on material of OCM (Oxidative Coupling of Methane) catalyst and dealt in thousands of catalyst species. But, only a small number of these catalysts satisfy the researchers. This is because the researches on catalyst material is explorative, which is almost based on trial and error. Therefore, the step of choosing OCM catalyst until now still be the controversial step. Because, there is a big deal and complex of parameters that influence the performance of OCM catalyst. Experts on this matter have proposed some of important parameters that play role on OCM catalyst performance, that is: base properties, electronic properties and morphology of catalyst.

Based on the three parameters above, this Knowledge Base of OCM Catalyst selection is formed through the step of collecting knowledge, knowledge representation and knowledge validity. Application of this Knowledge Base in computer programming is using Artificial Intelligence programming approach. Inference mechanism that is used in this system is backward chaining. Based of program solution, this system can give satisfactory solution in helping answering the problems of selecting performance of number of catalyst's material.