IDENTIFIKASI PEMAHAMAN KONSEP STRUKTUR ATOM, IKATAN KIMIA, DAN TERMOKIMIA PADA SISWA SMA NEGERI 1 MLATI

TAHUN AJARAN 2007/2008 MENGGUNAKAN DEMOSTRASI *CLOCK REACTION* TERSTRUKTUR

Oleh: Mekar Retno Sariasih

NIM. 04303241042

Pembimbing Utama : Rr. Lis Permana Sari, M. Si

Pembimbing Pendamping : Sukisman Purtadi , M. Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : i ) profit pemahaman konsep struktur atom, ikatan kimia dan termokimia, 2) bentuk-bentuk miskonsepsi konsep struktur atom, ikatan kimia dan termokimia pada siswa SMA Negeri 1 Mlati tahun ajaran 2007/2008 yang diungkap dengan metode demonstrasi *clock reaction* terstruktur (DCRT).

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain satu sampel yang mengungkap pemahaman konsep siswa dengan menggunakan DCRT. Demonstrasi yang digunaktin dalam percobaan ini ada lima, yaitu "Balon Ajaib" dan "Gelang Asap" untuk konsep struktur atom, "Bola Apung" dan "Uang *Magic"* untuk konsep ikatan kimia, dan "Es Kayu" untuk konsep tertnokimia. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Mlati. Jumlah sample pada demonstrasi "Balon Ajaib" dan "Gelang Asap" adalah 36 siswa, sedangkan pada demonstrasi "Bola Apung", "Uang *Magic",* dan "Es Kayu" sebanyak 34 siswa.

Hasil DCRT ini mengungkap bahwa pemahaman konsep struktur atom, ikatan kimia dan termokimia masih sangat rendah yaitu dengan persentase rata­rata 1,18 %. Dari lima kategori derajat pemahaman, tidak ada siswa yang tergolong tak ada respon (TAR) dan paham sebagian konsep (PS). Persentase miskonsepsi (M) menempati urutan tertinggi yaitu dengan persentase rata-rata 47,55 %, sedangkan persentase rata-rata siswa yang masuk kategori paham sebagian dengan miskonsepsi (PSM) adalah 24,44 % siswa. Miskonsepsi yang dapat diungkap dengan DCR"I' antara lain : a) miskonsepsi pada tingkat definisi konsep, misalnya peristiwa tertariknya kertas oleh balon yang telah digosokkan pada rambut disebabkan oleh gaya elektromagnetik, atom terdiri atas ion negatif dan ion positif, air dan minyak tidak dapat bercampur karena keduanya bersifat non polar, reaksi endoterm adalah reaksi yang ditandai dengan terjadinya pelepasan kalor oleh sistem ke lingkungan, b)miskonsepsi pada tingkat ciri, misalnya semua reaksi yang menghasilkan gas adalah reaksi eksoterm,dan c)miskonsepsi pada tingkat aplikasi, misalnya air dan minyak tak dapat bercampur karena tidak ada pasangan elektron ikatan, molekul air dingin lebih ringan daripada molekul air panas.