

# EVALUASI REPRESENTASI KIMIA PADA BUKU TEKS SEKOLAH MENENGAH ATAS DI INDONESIA

Oleh: Hari Sutrisno, Dyah Purwaningsi, Eli Rohaeti, KH Sugiyarto

## ABSTRAK

Kesulitan yang dihadapi siswa dalam mempelajari kimia bersumber dari faktor manusia dan sifat intrinsik kimia. Untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang kimia, ada beberapa konsensus yang luas dalam komunitas pendidik kimia tentang pentingnya representasi dan integrasi berbagai tingkat representasi. Sebagai sumber belajar, buku teks dapat dengan mudah didapatkan oleh siswa dan guru. Oleh karena itu, penelitian ini menyelidiki bagaimana fenomena kimia direpresentasikan atau digambarkan dalam buku teks kimia SMA. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) mengetahui prevalensi berbagai fitur representasi pada buku teks kimia SMA yang digunakan di Indonesia dan Malaysia (sifat dan karakteristiknya), dan (2) menggunakan teori beban kognitif untuk menggambarkan implikasi dari berbagai fitur tersebut. dari representasi yang dianalisis. Rubrik tersebut diadopsi dari Gkitzia, Salta dan Tzougraki. Pengembangan dan penerapan kriteria yang sesuai untuk evaluasi representasi kimia dalam buku teks sekolah untuk menganalisis jenis representasi; keterkaitan representasi kimiawi dengan teks; dan kesesuaian teks. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1). semua sampel memiliki persentase halaman dengan setidaknya 1 representasi lebih dari 91%, sedangkan jumlah rata-rata representasi per halaman adalah 1,4. Meskipun tidak setiap halaman memiliki representasi, persentase yang sangat tinggi dari halaman sampel memiliki representasi pada mereka (92% hingga 97%), (2). Representasi simbolis adalah jenis representasi yang paling umum digunakan, diikuti oleh representasi makroskopik dan submikroskopis, (3). Mayoritas dari semua representasi memiliki fitur permukaan yang ambigu, (4). Dari representasi yang memiliki caption, 40-70% caption cukup ditautkan, (5). Semua representasi yang diidentifikasi dalam buku teks yang dianalisis sepenuhnya terkait dengan teks yang menyertainya, dan (6). Sebagian besar 90-96% dari keterangan singkat dan eksplisit, dan secara lengkap menggambarkan representasi yang menyertainya

Kata Kunci: *pemahaman siswa tentang kimia, representasi, buku teks kimia*