

ABSTRAK

Desima Samosir, NIM 4191131009 (2023). Pengembangan Modul Berbasis HOTS untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada Materi Ikatan Kimia.

Pembelajaran abad ke-21 mewajibkan siswa untuk mempunyai tiga keterampilan yaitu keterampilan berfikir kritis, keterampilan berfikir kreatif dan keterampilan memecahkan masalah. Keterampilan tersebut dikenal dengan keterampilan berfikir tingkat tinggi atau HOTS (*Higher Order Thinking Skill*). Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui kelayakan modul berbasis HOTS pada materi ikatan kimia sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh BSNP. (2) mengetahui apakah kemampuan berfikir kritis siswa menggunakan modul berbasis HOTS lebih tinggi dari pada kemampuan berfikir kritis siswa menggunakan buku paket di sekolah. (3) mengetahui respon siswa terhadap modul berbasis HOTS pada materi ikatan kimia yang telah dikembangkan. Kajian ini dibuat dengan menggunakan paradigma pengembangan ADDIE dan pendekatan Research & Development (R&D). Penelitian ini dilakukan di Universitas Negeri Medan dan SMA Negeri 1 Ronggurnihuta. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa melalui pengembangan modul berbasis HOTS pada materi ikatan kimia rata-rata analisis oleh ahli adalah 3,39 yang berarti valid dan layak digunakan sedangkan rata-rata respon siswa adalah 3,48 dinilai “menarik”. Hal ini menunjukkan bahwa modul berbasis HOTS pada materi ikatan kimia yang dikembangkan layak dan menarik bagi siswa. Rata-rata nilai posttest kemampuan berfikir kritis siswa menggunakan modul yang dikembangkan sebesar 82,16 sedangkan rata-rata nilai posttest kemampuan berfikir kritis siswa menggunakan buku paket disekolah sebesar 65,83. Skor N-gain dengan modul yang dikembangkan sebesar 69,10 % yang dinilai cukup efektif dan skor N-gain menggunakan buku paket 45,67 % yang dinilai kurang efektif serta hasil uji hipotesis t hitung 8,64 lebih besar dari t tabel 1,71 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan kemampuan berfikir kritis siswa menggunakan modul Berbasis HOTS yang dikembangkan lebih tinggi dibandingkan kemampuan berfikir kritis siswa menggunakan buku paket disekolah.

Kata kunci: Modul; HOTS; Kelayakan; Kemampuan berfikir kritis; Ikatan Kimia

ABSTRACT

Desima Samosir, NIM 4191131009 (2023). Pengembangan Modul Berbasis HOTS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Ikatan Kimia.

21st-century learning requires students to have three skills namely critical thinking skills, creative thinking skills and problem-solving skills. These skills are known as higher-order thinking skills or HOTS (Higher Order Thinking Skills). This study aims to: (1) determine the feasibility of HOTS-based modules on chemical bond materials according to the criteria set by the BSNP. (2) find out whether students' critical thinking skills using HOTS-based modules are higher than students' thinking abilities using textbooks at school. (3) knowing students' responses to HOTS-based modules on chemical bond materials that have been developed. This study was made using the ADDIE development paradigm and the Research & Development (R&D) approach. This research was conducted at Medan State University and Ronggurnihuta 1 Public High School. The results of this study indicate that through the development of HOTS-based modules on chemical bond material, the average analysis is 3,39 which means it is valid to be revised while the average student response is 3,48 rated "interesting". This shows that the HOTS-based module on chemical bond solution material developed is feasible and very interesting for students. And the average posttest value of students' critical thinking skills using the developed module is 82,16 while the average posttest value of students' critical thinking abilities using school textbooks is 65,83. The N-gain score with the developed module was 69,10% which was considered quite effective and N-gain score for school textbooks was 45,67% which was considered less effective. This shows that students' critical thinking skills using the HOTS-Based module developed are higher than students' critical thinking abilities using textbooks at school.

Keywords: *Module; HOTS; Feasibility; Critical thinking ability; Chemical Bond.*