

## ABSTRAK

Febria, Anna Mepti. 2021. *Pengembangan Instrumen Miskonsepsi Berformat Four-Tier Pada Materi Tata Surya Siswa SMP*: Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jambi, Pembimbing: (I) Drs. Maison, M.Si., P.hD., (II) Dra. Astalini, M.Si.

**Kata kunci:** *Four-Tier diagnostic test*, Miskonsepsi, Tata surya

Miskonsepsi merupakan kesalahan dalam menafsirkan dan memahami hubungan antar konsep. Dalam mengidentifikasi miskonsepsi dibutuhkan instrumen. Salah satu instrumen yang dapat digunakan adalah Instrumen berformat *four-tier*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan: (1) Mengetahui proses pengembangan instrumen miskonsepsi format *Four-tier* pada materi tata surya untuk SMP. (2) Mengetahui Kualitas produk Instrumen miskonsepsi berformat *four-tier* yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan model 4D yang pelaksanaannya diabatasi untuk tahapan *Define, Design, dan Development*.

Validasi produk yang dikembangkan dilakukan melalui validasi ahli dan validasi lapangan melalui uji coba. Populasi untuk uji coba pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMPN 3 Batang Hari dan SMPN 11 Batang Hari yang telah belajar tata surya. Pelaksanaan uji coba tahap I dengan teknik *purposive sampling* didapatkan responden sebanyak 50 siswa. Pada uji coba tahap II dengan teknik *total sampling* didapatkan responden sebanyak 152 siswa.

Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa instrumen berada dikategori sangat baik sehingga layak untuk digunakan. Hasil angket validasi didapatkan persentase kelayakan produk 86,75% oleh validator 1, 90,8% oleh validator 2 dan 92,5% oleh validator 3. Validitas Instrumen secara kuantitatif ditentukan dengan menggunakan analisis faktor (validitas konstruk) dan didapatkan bahwa semua *item* mempunyai validitas yang nilainya lebih besar dari 0,3. *Item* yang mempunyai nilai validitas > 0.3 di kategorikan valid. Sementara hasil analisis reliabilitas didapatkan nilai *Cronbach's Alpha* 0,861. Dimana nilai *Cronbach's Alpha* tersebut lebih besar dari 0,06, maka dapat disimpulkan semua item soal adalah konsisten atau reliabel