

ABSTRAK

SUYEDI HENDRA YANTO. Pengembangan *Two-Tiers Multiple Choice* untuk Mengidentifikasi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan. 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Tingkat kelayakan instrumen tes pilihan ganda bertingkat dua; (2) Respon peserta didik terhadap instrumen tes pilihan ganda bertingkat dua; (3) Mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada materi sistem peredaran darah pada manusia. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan produk model Borg & Gall, yang dimodifikasi sesuai kebutuhan yang terdiri dari: (1) Analisis masalah dan kebutuhan /mengumpulkan informasi; (2) Perencanaan pengembangan produk berupa instrumen tes untuk peserta didik XI IPA SMAN 15 Medan; (3) Mengembangkan bentuk awal produk dengan menerapkan model Borg & Gall); (4) Uji coba lapangan awal; (5) Revisi instrumen tes berdasarkan validator ahli); (6) Uji coba lapangan lebih luas; (7) Revisi berdasarkan acuan saran, kritik, dan penilaian sebelumnya; (8) Uji coba lapangan akhir; (9) Revisi atau perbaikan jika diperlukan. Hasil yang diperoleh pada uji kelayakan materi, konstruksi, dan bahasa atau keterbacaan dinyatakan sangat layak atau valid karena pada CVR (*Content Validity Ratio*) dan CVI (*Content Validity Index*) rata-rata skor total adalah 1, hasil uji coba angket respon peserta didik adalah 90% pada kategori positif karena lebih dari 50% peserta didik yang merespon positif, hasil uji coba nilai reliabilitas secara keseluruhan adalah 0,912 dengan kategori sangat tinggi (reliabel) karena berada pada interval $0,80 < r_{11} \leq 1,00$, hasil analisis tingkat kesukaran secara keseluruhan memiliki rata-rata 0,57 dengan kategori sedang karena berada pada interval 0,31-0,70 dan hasil analisis daya pembeda diperoleh rata-rata 0,43 dengan kategori baik karena berada pada interval $0,40 \leq D < 0,70$, respon peserta didik menunjukkan bahwa hampir seluruh peserta didik memiliki respon positif terhadap instrumen tes ini pada uji coba kelompok kecil (*small group*) yaitu 90% sedangkan sebelum direvisi pada uji coba perorangan yaitu 62.5% menunjukkan sebagian besar peserta didik memiliki respon positif terhadap instrumen tes ini. Pada uji lapangan terbatas persentase opsi jawaban benar 33.25% pada *first tier* dan 16.75% pada *second tier*, dimana nilai rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik adalah 29 dengan kategori kurang. Secara keseluruhan rata-rata persentase jawaban benar pada uji coba lapangan berdistribusi normal yaitu persentase pada *tier* pertama lebih besar dibandingkan pada *tier* kedua dan berdasarkan semua kriteria kualitas instrumen tes yaitu validitas, respon peserta didik, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda menunjukkan hasil yang baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen tes ini berupa *two tier multiple choice* yang telah dikembangkan telah layak dan dapat digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Kata Kunci: *Two Tier Multiple Choice*, Berpikir Tingkat Tinggi, Sistem Peredaran Darah

ABSTRACT

SUYEDI HENDRA YANTO. Developing the Two-Tiers Multiple Choice in Identifying Students' High-Order Thinking Skills in Human Circulatory System. Thesis. Postgraduate Program, Universitas Negeri Medan. 2019.

This study aims to determine: (1) The feasibility level of two-tiers multiple choice; (2) Students responses of the two-tiers multiple choice test; (3) To find out the level high order thinking skills of the students in human circulatory system material. The research type is the development of product models Borg & Gall, modified as needed, this model consists of several stages: (1) Problem Identification; (2) Planning; (3) Develop of the Preliminary Form of the Product; (4) Preliminary Field Test; (5) Revision product; (6) Field Test; (7) Revision product; (8) Main Field Test; (9) Revision. The results obtained in the material feasibility test, construction, and language or legibility are stated to be very feasible or valid because in the CVR (Content Validity Ratio) and CVI (Content Validity Index) the average total score is 1, the results of the questionnaire responses of the students are 90% in the positive category because more than 50% of students responded positively, the results of the overall reliability test value are 0.912 with a very high category (reliable) because it is in the interval $0.80 < r_{11} \leq 1.00$, the results of the level of difficulty analysis as a whole had an average of 0.57 with a moderate category because it is in the interval 0.31-0.70 and the results of the discriminating analysis are obtained on average 0.43 with a good category because it is in the interval $0.40 \leq D < 0.70$, the response of students showed that almost all students had a positive response to this test instrument in small group trials which is 90% whereas before it was revised in individual trials that is 62.5% showed that most students had a positive response to this test instrument. In a limited field test the percentage of correct answer options is 33.25% in the first tier and 16.75% in the second tier, where the average value of high-level thinking skills of students is 29 with less categories. Overall, the average percentage of correct answers in the field trial is normally distributed, namely the percentage in the first tier is greater than in the second tier and based on all the quality criteria of the test instrument, namely validity, response of students, reliability, level of difficulty, and differentiation as well. So that it can be concluded that the test instrument in the form of two tier multiple choices that had been developed is feasible and can be used to identify students' high-level thinking skills.

Keywords: Two Tier Multiple Choice, High-Order Thinking Skill, Human Circulatory System