

ABSTRAK

Egi Anhar Suganda. (1102069). Pengembangan Multimedia Matematika dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMPLB-B Tunarungu.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya pendidikan bagi setiap manusia termasuk anak tunarungu. Anak tunarungu mengalami ketertinggalan pada prestasi akademik dibandingkan dengan anak normal pada umumnya. Ketertinggalan tersebut didasari oleh keterbatasan anak tunarungu dalam memperoleh pengetahuan termasuk matematika. Matematika yang bersifat abstrak menyebabkan lebih sulit dipahami dengan keterbatasan pendengaran yang dimiliki. Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran yang dapat mempermudah anak tunarungu dalam mempelajari matematika. Berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan multimedia matematika yang sesuai untuk anak tunarungu (ATR) dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa tunarungu SMPLB-B. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development (R&D)* menurut Plomp namun dimodifikasi dalam empat fase, yaitu fase *preliminary investigation*, fase *design*, fase *realization/construction*, dan fase *validation* dan *revision*. Partisipan pada penelitian ini merupakan *judgement expert* yang memvalidasi multimedia, di antaranya ahli materi, ahli media dan praktisi (guru) anak tunarungu. Pada proses pengembangan multimedia ini informasi tentang permasalahan belajar matematika ATR terlebih dahulu dikumpulkan. ATR memiliki kesulitan memahami makna dari kalimat, untuk menyelesaikan masalah ini ditemukan dua solusi yang memungkinkan: 1. Menggunakan visualisasi (gambar dan animasi) dengan baha isyarat dan teks bantu, 2. Menggunakan visualisasi dengan petunjuk sederhana. Setelah ditentukan pemecahan masalahnya dilakukanlah pembuatan multimedia yang dimaksud hingga divalidasi dan direvisi. Berdasarkan hasil pelaksanaan di atas disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk multimedia pembelajaran untuk anak tunarungu pada materi luas dan keliling persegi panjang dan segitiga. Berdasarkan validasi ahli materi, ahli media dan praktisi (guru) tunarungu dapat diketahui bahwa multimedia yang dihasilkan termasuk ke dalam kategori baik dan mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Kata kunci: pengembangan multimedia, anak tunarungu, pemahaman konsep

ABSTRACT

Egi Anhar Suganda. (1102069). *Mathematics Multimedia Development as an Effort to Improve Deaf Student's Conceptual Understanding in Junior High School Special Needs.*

This research is motivated by importance of education for every human kind, including deaf student. Deaf students are lagging behind academic terms compared to normal students. That lagging is based on their limitation in obtain sciences including mathematics. Mathematics that have abstract nature is more difficult to understand with hearing limitation. Therefore, it is needed the learning media which can make mathematics is easier to be learned by deaf student. This purpose of this research is to design and develop mathematics multimedia which suitable for deaf student as an effort to improve deaf student conceptual understanding. The research method of this research is Research and Development (R&D) method according to Plomp but modified to four phase, there are preliminary investigation phase, design phase, realization/construction phase, dan validation and revision phase. Participants in this research are judgement expert who validate the multimedia, they are material expert, media expert, and deaf student practitioner (teacher). In this process of multimedia development, information regarding mathematic learning for deaf students will be collected. Deaf students have some difficulties in learning the meaning of sentences, to solve this problem two possible solutions can be considered: 1. Applying visualization (graphics and animations) with sign language and subtitle, 2. Applying visualization with simple guidance. Once the problems solving is determined, the multimedia is produced until validation and revision is done. Based on what has been done it can be concluded that this research produced learning's multimedia for deaf student in rectangle and triangle area and perimeter materials. Based on material expert, media expert, and deaf student practitioner (teacher) validation, are known that the produced multimedia belongs to a good category and capable to improve student's conceptual understanding.

Keywords: *multimedia development, deaf student, conceptual understanding*