

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERDASARKAN TEORI KOGNITIF UNTUK SISWA TUNARUNGU  
KELAS VIII PADA MATERI PECAHAN**

Oleh

**I Putu Yuda Ari Juliada, NIM 1613011025**

**Jurusan Matematika**

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh keterbatasan media pembelajaran matematika untuk siswa tunarungu. Multimedia yang dikembangkan bernama “Multimedia Pembelajaran Matematika materi Pecahan”. Tujuan dari peneliti ini adalah: (1) mendeskripsikan rancangan pengembangan multimedia, (2) mengetahui implementasi dari multimedia yang dikembangkan, (3) mengetahui kelayakan multimedia berdasarkan teori kognitif. Jenis penelitian ini ialah penelitian dan pengembangan memakai model pengembangan 4-D. Tahapan pengembangan model 4-D yang dipergunakan mencakup tahap pendefinisian (*define*), tahap desain (*design*), serta tahap pengembangan (*develop*). Tahapan tadi membentuk sebuah multimedia yang memuat beberapa konten seperti kompetensi dasar, materi, latihan, dan evaluasi. Multimedia ini dilengkapi video pembelajaran yang sudah dilengkapi System Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI). Validitas multimedia dinilai oleh 4 orang ahli. Ahli media memberikan skor 47, ahli materi memberikan skor 50, ahli desain pembelajaran memberikan skor 55, dan ahli bahasa memberikan skor 53. Skor dari empat ahli ini berada pada kategori ‘Sangat Baik’. Hasil uji coba pengembangan yang dilakukan pada 2 guru dan 5 siswa di SLB N 1 Tabanan yang secara berurutan memperoleh skor rata-rata 4,9 dan 4,08 dengan kriteria evaluasi *usability* yang tinggi. Peneliti menyimpulkan bahwa multimedia pembelajaran dapat diterima dengan baik oleh guru serta siswa, ini dapat dilihat dari hasil angket respon guru serta siswa yang banyak menyampaikan tanggapan positif. Hal tersebut menunjukkan multimedia pembelajaran yang dikembangkan dapat dikatakan sebagai media pembelajaran yang layak digunakan dalam pembelajaran baik itu di sekolah maupun di luar sekolah.

Kata kunci: multimedia, pecahan, tunarungu

**DEVELOPMENT OF MATHEMATICS TEACHING MULTIMEDIA BASED  
ON COGNITIVE THEORY FOR DEAF CLASS VIII STUDENTS IN SPLIT  
MATERIALS**

**By**

**I Putu Yuda Ari Juliada, NIM 1613011025**

***Department of Mathematics***

**ABSTRACT**

*This research is motivated by there is the limitation in math learning for deaf student. Multimedia that developed is “Math Learning Multimedia Fraction Material”. The purposes from this research are 1). To describe the multimedia development phrase, 2) to know the implementation of multimedia that developed 3). To know the worthiness from this multimedia base on kognitive theory. The type of this research are research and development that use 4-D development model. The 4-D development model that used such as definition phase, design phase, and development phase. Those phases become a multimedia that contain some contents such as competency basic, material, exercise, and evaluation. In this multimediathere are learning videosthat have been contained Indonesian sign system. The multimedia validation is rated by 4 experts. The media expert gives 47 score, the material expert gives 50 score, learning design expert gives 55 score and language expert gives 53 score. The score from 4 experts still in “good” category. The result of development trial that done by two teachers and five students in special school no 1 Tabanan that sequentially get average score 4.9 and 4.08 with high usability evaluation criteria. The reseachist get conclusion that learning multimedia can be accepted so well by teacher and student. It can be seen from questionnaire result about teacher and student responses that convey positive responses. that is showing learning multimedia that developed can be interpreted as the appropriate learning media in the school or out of the school.*

*Keywords: multimedia, fraction, deaf*