

# PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN BERBASIS MEDIA PERMAINAN UNTUK MENGUKUR PENGUASAAN MATERI DAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK SMA

Oleh: Dr. Drs. Supahar, M.Si., Prof. Dr. Mundilarto, M.Pd., Dr. Drs. Edi Istiyono, M.Si., Riska Sri Hidayanti, Ayu Tri Astuti.

## ABSTRAK

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN BERBASIS MEDIA PERMAINAN UNTUK MENGUKUR PENGUASAAN MATERI DAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK SMA

Oleh :

Dr. Drs. Supahar, M.Si./NIP. 19680315 199412 1 001

Prof. Dr. Mundilarto, M.Pd./NIP. 19520324 197803 1 003

Dr. Drs. Edi Istiyono, M.Si./NIP. 19680307 199303 1 001

Riska Sri Hidayanti/NIM. 14302241052

Ayu Tri Astuti/NIM. 15302241027

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) menghasilkan instrumen penilaian berbasis media permainan *tic tac toe* yang memenuhi syarat untuk mengukur penguasaan materi fisika impuls, momentum, dan tumbukan, 2) mendeskripsikan penguasaan materi fisika impuls, momentum, dan tumbukan pada peserta didik SMA, 3) mendeskripsikan motivasi belajar peserta didik SMA. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan modifikasi Wilson dan model Oriundo dan Antonio. Validitas isi dengan *expert judgement* oleh ahli penilaian fisika, ahli pendidikan fisika, serta praktisi. Validitas isi menggunakan V-Aiken dan validitas empiris menggunakan program Quest politomus 1 PL. Instrumen diujicobakan secara terbatas pada 249 peserta didik dan diujicobakan secara luas pada 264 peserta didik dari 5 SMA di Kabupaten Sleman. Pengumpulan data untuk penguasaan materi fisika Impuls, Momentum dan Tumbukan diperoleh dari hasil skor peserta didik dalam mengerjakan soal-soal pada permainan *tic tac toe*. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) telah dihasilkan instrumen penilaian berbasis media permainan *tic tac toe* yang memenuhi syarat untuk mengukur penguasaan materi fisika dan pencapaian motivasi belajar peserta didik SMA, sehingga nampak keseluruhan konstruksi sebagai berikut: a) instrumen yang dikembangkan telah memenuhi syarat validitas isi dengan *expert judgement* b) *item* soal dalam kriteria baik, indeks kesukaran berada pada rentang -0,61 sampai dengan 0,64, c) instrumen penilaian berbasis media permainan *tic tac toe* cukup reliabel (koefisien reliabilitas 0,58); 2) penguasaan materi fisika impuls, momentum dan tumbukan peserta didik pada uji coba lapangan luas kategori sedang 51% dan kategori tinggi 49%; 3) pencapaian motivasi belajar fisika peserta didik pada uji coba lapangan luas kategori rendah 5%, sedang 34%, dan tinggi 58%.

Kata Kunci: Kata kunci : instrumen penilaian, pengembangan, media permainan *tic tac toe*, impuls momentum dan tumbukan, penguasaan materi, dan motivasi belajar