

ABSTRAK

Waitrani Chiaraputri Rajabi : Pengembangan Aplikasi *Android* Harmony SimuLearn dan Uji Persepsi Peserta Didik pada Materi Gerak Harmonik Sederhana

Pembelajaran fisika masih didominasi metode konvensional dengan media terbatas, sehingga peserta didik kesulitan memahami konsep abstrak seperti Gerak Harmonik Sederhana (GHS), sementara media simulasi yang ada belum sepenuhnya merepresentasikan kondisi nyata dan belum terintegrasi dengan praktikum. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan proses pengembangan aplikasi *Android* Harmony SimuLearn, mengetahui kelayakannya berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media, serta mengetahui persepsi peserta didik terhadap penggunaan aplikasi pada materi Gerak Harmonik Sederhana. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE. Produk yang dikembangkan diimplementasikan pada peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 3 Sukabumi dengan jumlah 53 orang. Proses pengembangan meliputi analisis kebutuhan pembelajaran, perancangan *flowchart* dan *storyboard*, pengembangan aplikasi yang tervalidasi, implementasi aplikasi pada pembelajaran Gerak Harmonik Sederhana dengan praktikum berbasis sensor *accelerometer*, serta evaluasi persepsi peserta didik menggunakan angket persepsi yang disusun berdasarkan kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM) diadaptasi oleh Al-Adwan, dkk (2023) dan dianalisis dengan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Hasil validasi menunjukkan aplikasi sangat layak digunakan dengan nilai validitas isi (Vc) sebesar 1,00, serta rata-rata skor 4,66 dari ahli materi dan 4,73 ahli media. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa empat dari lima hipotesis diterima secara signifikan, yaitu *Perceived Ease of Use* (PEU) terhadap *Perceived Usefulness* (PU), *Perceived Enjoyment* (PE), dan *Behavioral Intention* (BI), serta *Perceived Usefulness* (PU) terhadap *Behavioral Intention* (BI). Sedangkan *Perceived Enjoyment* (PE) terhadap *Behavioral Intention* (BI) tidak signifikan. *Perceived Ease of Use* (PEU) berperan penting dalam membentuk persepsi peserta didik, ditunjukkan oleh pengaruhnya yang signifikan terhadap ketiga variabel lain, terutama terhadap *Perceived Usefulness* (PU).

Kata Kunci: Pengembangan Aplikasi *Android*, Model ADDIE, Gerak Harmonik Sederhana, Persepsi Peserta Didik, *Technology Acceptance Model* (TAM), PLS-SEM.