

PENGEMBANGAN PROGRAM PEMBELAJARAN “GenDerAng” UNTUK
MENINGKATKAN MINAT DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PEREMPUAN
PADA PELAJARAN FISIKA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan program pembelajaran “GenDerAng” yang dapat meningkatkan minat dan pemahaman konsep siswa perempuan pada pelajaran fisika. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R & D), dengan tahapan penelitian, yaitu; Studi Pendahuluan; Perencanaan; Pengembangan; Implementasi; dan Pelaporan. Pada tahap studi pendahuluan dilakukan studi pustaka terhadap hasil riset dan kurikulum SMA terkait kesenjangan gender, analisis kondisi tingkat kontribusi kaum perempuan pada bidang fisika dan pengamatan terhadap minat belajar siswa perempuan pada pelajaran fisika. Tahap perencanaan melakukan identifikasi terhadap minat dan pemahaman siswa perempuan pada pelajaran fisika, pemilihan konsep-konsep yang dianggap kompleks dan sering menjadi faktor terjadinya kesenjangan gender pada fisika, melakukan analisis kebutuhan terhadap kondisi kesenjangan gender, dilanjutkan dengan merancang program pembelajaran dan perangkat pendukungnya, yakni; Silabus, Lembar Kerja Siswa, Media Pembelajaran, Bahan Ajar, dan alat Evaluasi. Pada tahap pengembangan dilakukan validasi program berupa penilaian ahli (*expert appraisal*) terhadap perangkat pembelajaran dan uji coba terbatas serta uji coba lebih luas pada kelas tertentu yang digunakan untuk memperbaiki rancangan program. Tahap Implementasi adalah uji program pembelajaran menggunakan *Randomized pretest-posttest Control Group Design*. Populasi penelitian terdiri dari siswa kelas 12 IPA pada SMA Negeri di Kota Depok Jawa-Barat. Sampel dipilih dengan teknik *purposive sampling*, terdiri dari dua kelas, yakni kelas eksperimen sebanyak 41 siswa (23 siswa perempuan dan 18 siswa laki-laki), dan kelas kontrol sebanyak 41 siswa (21 siswa perempuan dan 20 siswa laki-laki). Alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, rubrik, lembar observasi, dan angket. Data dianalisis dengan analisis deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian adalah program pembelajaran “GenDerAng” kepanjangan dari *Generating, Deriving, dan Accomplishing*, dan menjadi fase pembelajaran. “GenDerAng” juga mengandung kata Gender (sebagai karakter perempuan), serta memiliki arti dalam kata Bahasa Indonesia adalah alat musik tabuh yang mampu memberikan dorongan semangat. Fase program pembelajaran “GenDerAng”, adalah: 1) *Generating* apersepsi dan orientasi terhadap kondisi awal siswa terutama pada kesenjangan gender dan stimulus melalui contoh aplikasi fisika dalam kehidupan sehari-hari dan rencana bidang karir dengan latar belakang fisika, 2) “*Deriving*” aktivitas inti pembelajaran inkuiri terbimbing metode eksperimen dan diskusi dimana guru sebagai fasilitator dengan panduan LKS serta pemanfaatan program simulasi sebagai media, 3) “*Accomplishing*” refleksi dan evaluasi hasil pembelajaran dengan *test individual*. Program pembelajaran “GenDerAng” dapat meningkatkan minat siswa perempuan pada pelajaran fisika yang ditunjukkan dengan sikap belajar dan dapat meningkatkan pemahaman konsep pada konsep-konsep yang dianggap kompleks dengan *N-gain* 57%.

**DEVELOPMENT LEARNING PROGRAM "GenDerAng"
TO IMPROVE FEMALE STUDENTS OF INTEREST AND UNDERSTANDING
THE CONCEPT IN PHYSICS LESSON**

ABSTRACT

The aim of this research is to develop a learning program "GenDerAng" that can increase female student of interest and understanding the concept in physics. The method used is the research and development (R & D), with the stages of research, namely; Preliminary studies; Planning; Development; Implementation; and Reporting. At the stage of preliminary studies conducted literature on research results and high school curriculum related gender gap, analyzes the condition level of female's contribution in physics and observations on female student's interest in physics lesson. Planning stage identification of interest and understanding female students in physics, the selection of concepts that are considered complex and often become a factor in the gender gap of physics, conduct a needs analysis the condition of the gender gap, followed by design learning programs and peripheral devices, namely; Syllabus, Work Sheet Students, Media's learning, Instructional Materials, and evaluation tools. In the validation stage of the development is done in the form of an expert assessment program (expert appraisal) of the learning device and limited testing and trials was larger in certain classes that are used to improve the design of program. The implementation stage is to test the learning program using a randomized pretest-posttest control group design. The study population consisted of grade 12 science students at high schools in Depok-West Java. Samples were selected by purposive sampling technique, consists of two classes, namely the experimental class were 41 students (23 girls and 18 boys), and control classes were 41 students (21 girls and 20 boys). Instrument of data collection in this study were a test, rubric, observation sheets and questionnaires. Data were analyzed by descriptive and inferential analysis. The results showed that the learning program "GenDerAng" stands for Generating, Deriving, and accomplishing, and become learning stage. "GenDerAng" also contains the word gender (as a female character), as well as having meaning in Indonesian word is a percussion musical instrument that can provide encouragement. Stage of the learning program "GenDerAng", are: 1) Generating apperception and orientation of the initial conditions, particularly at the gender gap and stimulus through example applications of physics in daily activity and career plans with a background of physics, 2) "Deriving" core activity guided inquiry learning and discussion of the experimental method in which the teacher as a facilitator to guide the use of worksheets and simulation programs as the media, 3) "accomplishing" reflection and evaluation of learning outcomes at the individual test. Learning program "GenDerAng" can increase female students' interest in physics lesson and can increase female students understanding concept in physics with N-gain 57%.

