

## ABSTRAK

**Paula Gladys Frandani Setiawan. 2020. Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika menggunakan Pendekatan Paradigma Pedagogi Reflektif yang mengakomodasi sikap Kerja Sama dan Tanggung Jawab Mahasiswa Pendidikan Matematika Semester V. Pendidikan Matematika**

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan desain pembelajaran konsep barisan, menggunakan Paradigma Pedagogi Reflektif (PPR). Latar belakang penelitian ini adalah kurangnya aktivitas pembelajaran yang komunikatif sehingga membuat mahasiswa terpaksa untuk diam di dalam kelas. Penelitian ini bertujuan untuk; 1) Mendeskripsikan proses pengembangan desain pembelajaran matematika yang mengakomodasi sikap kerja sama dan tanggungjawab mahasiswa Pendidikan Matematika semester V kelas C, dan 2) Mendeskripsikan efektivitas desain pembelajaran berdasarkan penilaian ahli materi dan mahasiswa berbasis pembelajaran matematika yang mengakomodasi sikap kerja sama dan tanggung jawab mahasiswa Pendidikan Matematika semester V kelas C.

Peneliti menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan ADDIE, yang meliputi: (1) *Analysis*; (2) *Design*; (3) *Development*; (4) *Implementation*; (5) *Evaluation*. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Matematika kelas C Semester 5 Universitas Sanata Dharma yang berjumlah 20 orang. Obyek penelitian ini adalah desain pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi keterlaksanaan, angket respon mahasiswa, wawancara, dan tes pemahaman konsep.

Hasil penelitian yaitu; 1) proses pengembangan desain pembelajaran matematika ini melalui lima tahapan mulai tahapan analisis kompetensi yang harus dikuasai mahasiswa, analisis karakteristik mahasiswa, menyusun instrumen pendukung, validasi instrumen pendukung oleh ahli, revisi instrumen pendukung, pemilihan submateri, pengembangan desain pembelajaran menggunakan pendekatan PPR, validasi desain pembelajaran, revisi desain pembelajaran, implementasi desain pembelajaran pada subjek sebanyak 20 mahasiswa, hingga tahap evaluasi desain pembelajaran dengan melakukan tes pemahaman konsep dan penyebaran angket respon mahasiswa. 2) desain pembelajaran yang dikembangkan menunjukkan berapa hal yaitu hasil tes pemahaman konsep mahasiswa terkait barisan setelah dilakukan uji coba desain pembelajaran sebesar 50% tergolong tinggi, 20% tergolong sedang dan 30% tergolong rendah, selain itu berdasarkan hasil angket dan kegiatan wawancara, mahasiswa semakin bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas baik dalam kelompok maupun individu, dan hasil angket dan kegiatan wawancara juga menunjukkan bahwa mahasiswa semakin dapat bekerja sama dalam proses pembelajaran khususnya dalam menyelesaikan tugas bersama kelompok.

Kata Kunci: Desain Pembelajaran, Objek Matematika, Paradigma Pedagogi Reflektif, ADDIE, Barisan Aritmetika, Barisan Geometri

## ABSTRACT

**Paula Gladys Frandani Setiawan. 2020. The Development of Mathematics Learning Design using Reflective Pedagogical Paradigm Approach which accommodate the behavior of Teamworking and Responsible for Mathematics Education Students in Fifth Semester. Mathematics Education**

This research is a developmental research with the learning design of sequence (concept) using the Reflective Pedagogical Paradigm (*Paradigma Pedagogi Reflektif*). The background of this research is the lack of communicative learning activities so the students tend to be quiet in the classroom. This research is aiming to; 1) Describe the process of the Math learning design development which accommodates the behaviour of teamworking and responsible of the Math Education students in fifth semester in class C, and 2) Describe the application of the development outcome based on the assessment of the students and material expert based on the Math learning which accommodates the behaviour of teamworking and responsible of the Math Education students in fifth semester in class C.

The writer uses the procedure of research and development, ADDIE, which covers: (1) *Analysis*; (2) *Design*; (3) *Development*; (4) *Implementation*; (5) *Evaluation*. The subject of this research is 20 fifth semester students of Mathematics Education in class C of Sanata Dharma University. The object of this research is the learning design which is developed by the writer. Data gathering method that is used in this research is observation of the application, questionnaire of students responses, and the test of concept comprehension.

The result of this research are: 1) this findings show that the process of developing mathematics learning design has five steps, starting from competency analysis that students must master, analyzing students' characteristics, arranging supporting instrument, validating supporting instrument by experts, revising instrument, selecting sub material, developing learning design using the PPR approach, validating learning design, revising learning design, implementing learning design on the subject (20 students), evaluating learning design by conducting concept comprehension test and disseminating students' questionnaires, 2) the developed learning design showed some things which are the students result of concept comprehension test related to sequence after the learning design testing are 50% with high mark, 20% with standard mark, and 30% with low mark. Besides, based on the result of the questionnaire and interview, the students are getting more responsible in doing their assignments both in group and individually and the result of questionnaire and interview also showed that the students are getting better in team-working in the learning process, especially in doing the group work.

**Keywords:** Learning Design, Mathematics Objects, Reflective Pedagogical Paradigm, ADDIE, Arithmetic Sequence, Geometric Sequence