

## ABSTRAK

**Fransiska Dian Retnosari (131414065). Analisis Kemampuan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Sanata Dharma Mengenai Materi Kesebangunan dan Kekongruenan. Skripsi, Program Studi Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2017.**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran yang dilakukan dosen, kompetensi profesional dan pedagogik calon guru matematika pada materi kesebangunan dan kekongruenan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah 42 mahasiswa program studi Pendidikan Matematika Universitas Sanata Dharma yang sedang menempuh mata kuliah Pembelajaran Matematika SMP untuk materi Kesebangunan dan Kekongruenan kelas A pada tahun akademik 2016/2017.

Tahap-tahap dalam menganalisis data yaitu tahap reduksi, tahap penyajian data, dan tahap penarikan kesimpulan. Instrumen yang digunakan berupa lembar tes esai dan lembar wawancara. Dari data tersebut peneliti melakukan analisis sehingga peneliti dapat menyimpulkan:

1. Proses pembelajaran yang dilakukan dosen antara lain: dosen membagi mahasiswa menjadi beberapa kelompok dan tiap kelompok diberikan 1 materi SMP, kelompok diberikan tugas untuk mendalami materinya masing-masing, kelompok melakukan observasi ke suatu sekolah, kelompok melakukan presentasi, dosen melakukan evaluasi atau tes.
2. Kompetensi profesional mengenai materi kesebangunan dan kekongruenan
  - a. mahasiswa kurang mampu dalam menjelaskan pengertian kesebangunan,
  - b. mahasiswa sudah sangat mampu dalam memberikan contoh kesebangunan,
  - c. mahasiswa mampu dalam menyebutkan cara untuk menunjukkan bangun datar yang sebangun untuk bangun datar segi- $n$  dimana  $n > 3$ ,
  - d. mahasiswa tidak mampu dalam menyebutkan cara untuk menunjukkan bangun datar yang sebangun untuk bangun datar segitiga.
  - e. mahasiswa mampu dalam menjelaskan pengertian kekongruenan.
  - f. mahasiswa sangat mampu dalam memberikan contoh kekongruenan,
  - g. mahasiswa tidak mampu dalam menyebutkan cara untuk menunjukkan bangun datar kongruen baik untuk bangun datar segitiga maupun bangun datar segi- $n$  dimana  $n > 3$ ,
  - h. mahasiswa tidak mampu dalam menyelesaikan soal yang terkait dengan kesebangunan dan kekongruenan.
3. Kompetensi profesional mengenai materi kesebangunan dan kekongruenan adalah mahasiswa mampu dalam membuat contoh soal yang terkait dengan kesebangunan dan mahasiswa kurang mampu dalam membuat soal yang terkait dengan kekongruenan.

**Kata Kunci:** Kompetensi profesional, kompetensi pedagogik, kesebangunan, kekongruenan

## ABSTRACT

**Fransiska Dian Retnosari (131414065). *The Analysis of the Sanata Dharma Mathematics Education Students' ability were on Similarity and Congruence Materials.* Thesis. Mathematics Study Program, Mathematics and Science Education Major, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta, 2017**

This research aimed to describe the learning process which was applied by lecturer, professionalism and pedagogy competence of Mathematics teacher candidates toward similarity and congruence materials. The type of research using in this research was descriptive qualitative research. The research subjects were 42 students from Mathematics Education Department of Sanata Dharma University who was studying the *Pembelajaran Matematika SMP* course for Similarity and Congruence material, class A, at the academic year of 2016/2017.

The data analyze steps were reducing step, presenting step, and concluding step. The instruments using in this research were essay test sheet and interview sheet. From the data, the researcher did analysis and the conclusion were as follow:

1. The learning process that was applied by the lecturer: the lecturer divided the students into several groups and each group was given one junior high school materials, each group was given a task to study the material, each group did observation in a school, each group did presentation, lecturer did an evaluation or test.
2. The profile of student's professional competence about similarity and congruency materials were as follow:
  - a. students were not fairly able to explain the definition of similarity,
  - b. students were strongly able to give examples about similarity,
  - c. students were able to mention the methods for showing plain geometry that similarity for n-angled plain geometry where  $n > 3$ ,
  - d. students were not able to mention the method to show plain geometry that similarity for triangle plain geometry.
  - e. students were able to explain the definition of congruence.
  - f. students were strongly able to give examples of congruence.
  - g. students were not able to mention the method to show plain geometry that congruence whether it was for triangle plain geometry or n-angled plain geometry where  $n > 3$ ,
  - h. students were not able to solve test item which was related to the similarity and congruence.
3. Professional competence related to similarity and congruence materials was that students were able to create the example of test item which is related to similarity and students were not fairly able to create the example of test item which is related to congruence.

**Keywords:** professional competence, pedagogical competence, similarity, congruence