**ABSTRAK**

SUGIAN NURWIJAYA. 2014. *Profil Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematika dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa SMP Negeri 1 Watampone* (Dibimbing oleh Abdul Rahman dan Irwan Akib)

Penelitian ini adalah penelitian eksploratif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk (i) mendeskripsikan profil kemampuan penalaran dan komunikasi matematika dalam pemecahan masalah matematika siswa yang bergaya kognitif field independen (FI); (ii) mendeskripsikan profil kemampuan penalaran dan komunikasi matematika dalam pemecahan masalah matematika siswa yang bergaya kognitif field dependen (FD).

Penelitian ini dilakukan pada kelas VIIIA dan VIIIB SMP Negeri 1 Watampone tahun pelajaran 2013/2014. Subjek penelitian sebanyak 4 siswa yang terdiri atas 2 siswa yang bergaya kognitif field independen (FI) dan 2 siswa yang bergaya kognitif field dependen (FD) masing-masing siswa memiliki kemampuan matematika tinggi. Instrumen dalam penelitian ini adalah (1) Tes GEFT, (2) Tes Pemecahan Masalah Matematika, (3) Rubrik Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematika, (4) Pedoman Wawancara.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (i) profil kemampuan penalaran dalam pemecahan masalah kubus dan balok siswa yang bergaya kognitif field independen (1) dalam mengajukan dugaan, dapat mengajukan dugaan dengan mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan jelas dan benar, (2) dalam menyatakan hasil pemecahan masalah matematika, dapat menyatakan hasil pemecahan masalah berdasarkan gambar yang dibuat dengan terstruktur atau kurang terstruktur, dan profil kemampuan komunikasi matematika dalam pemecahan masalah kubus dan balok siswa yang bergaya kognitif field independen (1) dalam menginterpretasikan ide matematis, dapat menuliskan dan menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal, lebih memahami masalah secara terpisah, serta dapat memberikan respon secara lisan dengan jelas, (2) dalam menggambarkan situasi masalah dalam bentuk gambar, dapat membuat gambar dengan menganalisis informasi yang disajikan pada soal namun masih kurang lengkap, (3) dalam membaca pemahaman dengan representasi matematika tertulis, dapat memeriksa kembali jawaban berdasarkan ketelitian dengan benar dan jelas; (ii) profil kemampuan penalaran dalam pemecahan masalah kubus dan balok siswa yang bergaya kognitif field dependen (1) dalam mengajukan dugaan, dapat mengajukan dugaan dengan mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan jelas dan benar, (2) dalam menyatakan hasil pemecahan masalah matematika, dapat menyatakan hasil pemecahan masalah dengan benar dan menyajikan hasil pemecahan masalah berdasarkan persamaan matematis dengan terstruktur, dan profil kemampuan komunikasi matematika dalam pemecahan masalah kubus dan balok siswa yang bergaya kognitif field dependen (1) dalam menginterpretasikan ide matematis, dapat menuliskan dan menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal, lebih memahami masalah secara keseluruhan, serta dapat memberikan respon secara lisan dengan baik namun masih bersifat umum, (2) dalam menggambarkan situasi masalah dalam bentuk gambar, dapat membuat gambar dengan menganalisis informasi yang disajikan pada soal namun masih kurang lengkap, (3) dalam membaca pemahaman dengan representasi matematika tertulis, dapat memeriksa kembali jawaban berdasarkan ketelitian dengan benar namun masih ada yang kurang lengkap. Berdasarkan dari ketercapaian indikator kemampuan penalaran dan komunikasi matematika nampak siswa field independen dan field dependen memiliki kemampuan penalaran dan komunikasi matematika sangat tinggi.

Kata Kunci: *profil*, *penalaran dan komunikasi matematika, gaya kognitif, field independen, field dependen*

**ABSTRACT**

SUGIAN NURWIJAYA. 2014. *Profile of Reasoning and Mathematics Communication Ability in Solving Mathematics Problems Bases on Cognitive Style of Students at SMPN 1 Watampone* (supervised by Abdul Rahman and Irwan Akib).

This study is an explorative research with qualitative approach, aims at describing (i) the profile of reasoning ability and Mathematics communication in solving Mathematics problems of students with Field Independent (FI) cognitive style and (ii) the profile of reasoning ability and Mathematics communication in solving Mathematics problems of students with Field Dependent (FD) cognitive style.

The study was conducted in class VIIIA and VIIIB at SMPN 1 Watampone of academic year 2013/2014. The subjects of the study were 4 students consisted of 2 students with FI cognitive styles and 2 students with FD cognitive styles that each of the subjects has high ability of Mathematics. The instruments of the study were (1) test of GEFT, (2) test of problem solving of Mathematics, (3) rubrics of reasoning ability and Mathematics communication, and (4) guided interview.

The results of the study reveal that (i) the profile of reasoning ability in solving the problems of cube and block of students with FI cognitive styles: (1) in proposing assumption, the subjects are able to propose assumption by relating previous lesson clearly and correctly, (2) in stating the result of problem solving in Mathematics, the subject are able to state the result of problem solving based on the picture made structurally or less structured, and the profile of Mathematics communication ability in solving problems of cube and block of students with FI cognitive styles: (1) in interpreting ideas of Mathematics, the subjects are able to write and explain what the subject knew and being asked from the question, able to understand more about the problem separately, and able to respond verbally and clearly, (2) in describing the situation of the problems in a form of picture, the subjects are able to make picture by analyzing information presented in question but incomplete, (3) in understanding the representation of written Math, the subjects are able re-check the answers based on accuracy correctly and clearly; (ii) the profile of reasoning ability in solving the problems of cube and block of students with FD cognitive styles: (1) in proposing assumption, the subjects are able to propose assumption by relating previous lesson clearly and correctly, (2) in stating the result of problem solving in Mathematics, the subjects are able to state the result of problem solving correctly and present it based on mathematical equation structurally, and the profile of Mathematics communication ability in solving problems of cube and block of students with FD cognitive styles: (1) in interpreting ideas of Mathematics, the subjects are able to write and explain what had been asked from the question, able to understand overall problems, and able to respond verbally but in general, (2) in describing the situation of the problems in a form of picture, the subjects are able to make picture by analyzing information presented in question but incomplete, (3) in understanding the representation of written Math, the subjects are able to re-check the answers based on accuracy correctly but there are still incomplete. Based on the achievement characteristic from indicators, the profile shows reasoning ability and Mathematics communication of students with field independent and field dependent cognitive styles are high.

Keyword: profile, reasoning and communication mathematics, cognitive styles, field independent, field dependent