

ABSTRAK

LA JAMI, Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Academic Help Seeking* Siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika, Dibimbing oleh HERY SUHARNA dan MARWIA TAMRIN BAKAR

Peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan *academic help-seeking* (AHS) siswa memberikan peran yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa sekolah menengah karena dapat membantu siswa dalam hal penyampaian informasi serta pendapat dalam pembelajaran. Selain itu, kemampuan komunikasi matematis juga mampu membimbing siswa dalam hal menulis, menginterpretasikan dan mengevaluasi ide, simbol, istilah, serta informasi matematika.

Sementara AHS merupakan strategi *self-regulatory* penting yang mampu memberikan kontribusi dalam suatu pembelajaran. Di sisi lain, kemampuan siswa terhadap aspek-aspek tersebut masih tergolong rendah sehingga perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran alternatif yang dapat dikembangkan untuk mencapai kompetensi dimaksud adalah pembelajaran berbasis masalah (PBM). Penelitian ini bertujuan untuk: 1). Menjelaskan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh Pembelajaran berbasis masalah (PBM) dan perbedaannya dengan kemampuan komunikasi matematis (KKM) siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional (PK). 2). Menjelaskan *academic help-seeking* matematis siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah (PBM) dan perbedaannya dengan perilaku *academic help-seeking* (AHS) siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional (PK). 3). Memahami hubungan antara kemampuan komunikasi matematis (KKM) dan *academic help-seeking* (AHS) matematik siswa yang diterapkan melalui pembelajaran berbasis masalah (PBM) dan pembelajaran konvensional (PK) ditinjau dari kemampuan awal matematika. Penelitian ini menggunakan metode campuran dengan desain kelompok kontrol pretes-postes. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 2 Halmahera Selatan provinsi Maluku Utara. Instrumen pengumpulan data meliputi: tes kemampuan awal matematis (KAM), pretes dan postes kemampuan komunikasi matematis (KKM), skala AHS, lembar observasi dan wawancara. Analisis data menggunakan statistik uji: t , t' (t aksen), Mann-Whitney U, dan uji asosiasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Pencapaian KKM dan AHS siswa yang memperoleh PBM secara signifikan lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional (PK). 2). Peningkatan KKM siswa yang memperoleh PBM secara signifikan lebih tinggi daripada PK ditinjau dari KAM (tinggi dan sedang). (3) Ada hubungan yang signifikan dan bersifat positif antara KKM dan AHS siswa yang menerima pembelajaran PBM.

Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis, *Academic Help-Seeking*, dan Pembelajaran Berbasis Masalah.

ABSTRACT

LA JAMI, *Improving Mathematical Communication Skills and Academic Help Seeking for Junior High School Students Through Problem-Based Learning Reviewed from Initial Mathematics Ability, Guided by* HERY SUHARNA and MARWIA TAMRIN BAKAR

Improving students' mathematical communication and academic help-seeking (AHS) skills provides a very important role in mathematics learning. Mathematical communication skills are an ability that must be possessed by high school students because can help students in terms of conveying information and opinions in learning. In addition, mathematical communication skills are also able to guide students in terms of writing, interpreting and evaluating ideas, symbols, terms, and mathematical information. while AHS is an important self-regulatory strategy that is able to contribute to learning. On the other hand, students' ability to these aspects is still relatively low, so it needs to be developed in mathematics learning. One of the alternative learning models that can be developed to achieve the competencies in question is problem-based learning (PBM). This research aims to: 1). Explain the mathematical communication skills of students who obtain Problem-Based Learning (PBM) and their differences with the mathematical communication skills (KKM) of students who obtain conventional learning (PK). 2). Explain the mathematical academic help-seeking of students who obtain problem-based learning (PBM) and its difference with the academic help-seeking (AHS) behavior of students who obtain conventional learning (PK). 3). Understanding the relationship between students' mathematical communication skills (KKM) and academic help-seeking (AHS) mathematics applied through problem-based learning (PBM) and conventional learning (PK) is reviewed from the initial mathematical ability. This study used a mixed method with a pretes-postes control group design. The population in this study is grade VIII students of SMP Negeri 2 South Halmahera, North Maluku province. Data collection instruments include: initial mathematical ability test (KAM), pretest and postes of mathematical communication ability (KKM), AHS scale, observation sheets and interviews. Data analysis uses test statistics: t' (t accent), MannWhitney U, and association tests. The results of the study showed that: 1) The achievement of KKM and AHS of students who obtained PBM was significantly higher than that of students who obtained conventional learning (PK). 2). The increase in KKM of students who obtained PBM was significantly higher than PK reviewed from KAM (high and moderate). (3) There is a significant and positive relationship between KKM and AHS students who receive PBM learning.

Keywords: *Mathematical Communication Skills, Academic Help-Seeking, and Problem-Based Learning.*