

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) Materi Komposisi Fungsi di MA Al-Hikmah Langkapan Srengat Blitar” ini ditulis oleh Ahmad Nurul Febrianto, NIM. 2814133005, pembimbing Bapak Sutopo, M.Pd.

Kata Kunci : Komunikasi Matematis, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC), Komposisi Fungsi.

Fenomena bahwa dalam pembelajaran matematika menuntut siswa untuk lebih aktif, kreatif, dan inovatif yang menempatkan guru sebagai fasilitator bukan sumber belajar utama, akan tetapi keberhasilan kegiatan pembelajaran juga sangat tergantung pada efektifitas proses komunikasi yang terjadi dalam pembelajaran tersebut. Hal ini terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis pada siswa berperan penting dalam pembelajaran. Berdasarkan informasi yang diperoleh, dalam pembelajaran matematika siswa berkemampuan matematika rendah lebih pasif dalam menanggapi informasi yang disampaikan dalam proses pembelajaran berlangsung. Sehingga untuk menumbuhkan kemampuan komunikasi matematis, perlu adanya suatu pembelajaran yang membiasakan siswa untuk lebih berani mengungkapkan idenya dalam bentuk tulisan maupun lisan agar siswa lebih memahami konsep yang diajarkan dalam pembelajaran matematika. Strategi pembelajaran yang dapat dirancang menurut peneliti yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) dimana pada metode ini siswa mendemonstrasikan ide atau pendapatnya pada siswa lainnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan matematika rendah dan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan sedang kelas XI pada model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) materi komposisi fungsi di MA Al-Hikmah Langkapan Srengat Blitar.

Dalam penelitian ini menggunakan pola penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif, sumber data yang diambil yaitu kelas XI A dalam penelitian ini juga digunakan metode observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Metode tes untuk memperoleh data tentang komunikasi matematis siswa berkemampuan rendah dan sedang dalam menyelesaikan materi komposisi fungsi kelas XI A MA Al-Hikmah Langkapan Srengat.

Hasil penelitian menunjukkan kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan matematika rendah belum memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis memahami gagasan matematis secara lisan, mampu

mengungkapkan gagasan-gagasan matematis secara tulisan atau lisan, menggunakan pendekatan bahasa matematis untuk menyatakan informasi matematis, menggunakan representatif matematika untuk menyatakan informasi matematis dalam representatif matematika yang berbeda, dan hanya memiliki indikator komunikasi matematis memahami gagasan matematis secara tulisan. Hal ini terjadi karena kurang teliti dalam mengerjakan soal dan selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) didalam kelas, siswa pasif dan tidak banyak mengungkapkan gagasan mereka. Sedangkan pada siswa berkemampuan matematika sedang sudah memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis memahami gagasan matematis yang diberikan dalam bentuk tulisan atau lisan, mampu mengungkapkan gagasan-gagasan matematis secara tulisan atau lisan, menggunakan pendekatan bahasa matematis untuk menyatakan informasi matematis, menggunakan representatif matematika untuk menyatakan informasi matematis dalam representatif matematika yang berbeda. Akan tetapi, pada indikator menggunakan pendekatan bahasa matematika, siswa masih kurang teliti dan banyak malakukan kesalahan seperti menuliskan tanda kurung, sedangkan selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) siswa terlihat lebih aktif dan antusias dalam mengemukakan gagasan yang mereka.

ABSTRACT

Thesis with the title "The Mathematic Communication Skill in Cooperative Learning Model *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) Type Function and Composition Matter at Senior High School Al-Hikmah Langkapan Srengat Blitar." was written by Ahmad Nurul Febrianto, NIM. 2814133005 advisor by: Sutopo, M.Pd

Keywords: Mathematic Communication, *Cooperative Learning Model Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) Type, Function and Composition.

This research was motivated by a phenomenon that in mathematic learning required the student more active, creative and innovative that place the teacher as a facilitator not a main learning source. But the learning activity success suspended on effective communication process which occurs in learning activity. This is seen that student mathematic communication skill is important in learning. Based on information result, student with low mathematic communication skill is passive in respond information given in learning process, so to develop student mathematic communication skill, need a learning that practice the student to present their opinion writing and articulating to student understanding about concept teached in mathematic learning. The learning stratey designed from the researcher by implementing *Cooperative Learning Model Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) type, that in this method, the student demonstrate their opinion to other student.

The aim of this research are to describe mathematic communication by student with low skill and mathematic communication by student with low skill at eleventh grade for cooperative learning model *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) type function and composition matter at MA Al-Hikmah Langkapan Srengat Blitar.

The kind of this research is qualitative research by descriptive, and data source taken from student at eleventh grade A. This research also use observation method, interview, test, and documentation. There is test method to get data about mathematic communication by student with low skill and mathematic communication by student with simple skill at eleventh grade for cooperative learning model *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) type function and composition matter at MA Al-Hikmah Langkapan Srengat Blitar.

The result of this research shows that the students ability in mathematics communication is low and has not fulfill the indicator of the ability communication mathematics in verbal communication, able to speech out the mathematics idea both in written and spoken using mathematics languages to inform the mathematic using mathematic which represent the in differentiate in mathematic, and only understanding the written communication of mathematic. It

happen caused they did not doing the task carefully in the process experiment in using *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) method in the class the students are passive and do not able to speak out their idea. In the other hand the student with medium ability has fulfill the indicator of the ability using mathematics in communication both in written and spoken, and able to represent the information using the mathematics communication in different way however on the indicator using *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) method, students still making a mistake such as wrong written the mathematics sign such as written a bracket, in learning process using *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) method and the students curiousity are improve in understanding the lesson and speak out their ideas.

الملخص

البحث العلمي تحت العنوان "كفاءة الرياضيات الاتصالية في امثلة التدريس التعاوني بتعاون القراءة و الانشاء الموحد بمادة الوظيفة و الانشاء عند الطلاب بمدرسة الحكمة الشناوية الاسلامية لانجكابان سرعة باليتار " قد كتبه أحمد نور الفيبريانطا، رقم دفتر القيد: ٢٨١٤١٣٣٠٥ ، المشرف: سوطafa الماجستير.

كلمة الرئيسية: كفاءة الرياضيات الاتصالية، امثلة التدريس التعاوني بتعاون القراءة و الانشاء الموحد، مادة الوظيفة و الانشاء.

الخلفية من هذا البحث هي الظاهرة في تدريس الرياضيات الذي يتطلب الطلاب بالنشاط و الابداعي الابتكاري الذي تمكّن المدرس كالمصدر الرئيسي، ولكن نجاح عملية التدريس معلق بعملية الاتصالي يحدث في عملية التدريس. ذلك منظور ان كفاءة الرياضيات الاتصالية عند الطلاب هي عالة مهمة في التدريس. بناء على نتيجة الاعلام، الطلاب بـ كفاءة الرياضيات الاتصالية المنخفضة سلبية في استجابة الاعلام في عملية التدريس، و لتنمية كفاءة الرياضيات الاتصالية عند الطلاب، يحتاج التدريس الذي يمارس الطلاب لتقديم رؤيتهم في الكتابة و النطقية لنيل استفهام الطلاب بالمفهوم المعلوم في تدريس الرياضيات. استيراتيجية التدريس مصمم من الباحث بتطبيق امثلة التدريس التعاوني بتعاون القراءة و الانشاء الموحد بمادة الوظيفة و الانشاء التي فيها الطلاب يظهرون رؤيتهم الى الآخر.

الغرض من البحث هو لوصفية كفاءة الرياضيات الاتصالية المنخفضة و كفاءة الرياضيات الاتصالية البسيطة عند الطلاب في الصف احدى عشر بامثلة التدريس التعاوني بتعاون القراءة و الانشاء الموحد بمادة الوظيفة و الانشاء بمدرسة الحكمة الشناوية الاسلامية لانجكابان سرعة باليتار.

المدخل في هذا البحث هو البحث الكيفي بالبحث الوصفي، و مصادر البيانات المأخوذة من الطلاب في الصف الاحدى عشر أ. و طريقة في جمع الحقائق تستخدم الملاحظة و المقابلة و الاختبار و الوثيقة و. و الاختبار لحصول البيانات عن كفءة الرياضيات الاتصالية بكفاءة المنخفضة و البسيطة عند الطلاب في الصف الاحدى عشر بامثلة التدريس التعاوني بتعاون القراءة و الانشاء الموحد بمادة الوضيفة و الانشاء عند الطلاب بمدرسة الحكمة الثانوية الاسلامية لانجكابان سرعة باليتار.

و تدل نتيجة البحث ان كفءة الرياضيات الاتصالية بكفاءة المنخفضة لم تستطع ان تكامل دليل كفءة الرياضيات الاتصالية، و الطلاب بكفاءة المنخفضة تستطيع ان تفهم اعتقاد الرياضيات المكتوبة، ولكن في فهمية اعتقاد الرياضيات النطقية عند الطلاب لم يكامل الدليل. الطلاب بكفاءة المنخفضة لم تستطع ان تكمل الدليل الثالث و الرابع، و في هذا الحال، الطلاب نقىص بالدقيق الاسئلة في عملية التدريس بامثلة التدريس التعاوني بتعاون القراءة و الانشاء الموحد في الفصل، و الطلاب سلبيون و لا يقدموا رؤيتهم كثيرا. الطلاب بكفاءة البسيطة ل تستطيع ان تكمل دليل كفءة الرياضيات الاتصالية. ولكن في دليل الرياضيات بمدخل اللغة، الطلاب نقىص بالدقيق و يفعل كثير الخطاء ككتابة القوسين، و في عملية التدريس بامثلة التدريس التعاوني بتعاون القراءة و الانشاء الموحد الطلاب منظور بالشاط و عندهم الاهتمام في تقديم رؤيتهم.