

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan *Booklet* Berbasis *Problem Based Learning* untuk Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik pada Materi SPtLDV Kelas X MAN 2 Jombang” ditulis oleh Hani Afifatur Rokhima, NIM. 126204213211, pembimbing Nani Sunarmi, S.Si., M.Sc.

Kata Kunci: *Booklet*, *Kemampuan Literasi Matematis*, *Problem Based Learning*, *SPtLDV*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya kemampuan literasi matematis peserta didik yang salah satu penyebabnya adalah kurangnya media pembelajaran yang diberikan oleh guru pada materi yang bersifat kontekstual dengan soal berkalimat panjang dan banyak serta hanya mengandalkan papan tulis sebagai media penyajian soal, menjadikan peserta didik harus menyalin semua pertanyaan dengan kalimat yang panjang ke dalam buku tulis. Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu adanya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran yang mendukung kemampuan literasi matematis peserta didik sehingga peneliti mengembangkan *booklet* berbasis *problem based learning* untuk kemampuan literasi matematis peserta didik, khususnya pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan *booklet* berbasis *problem based learning* untuk kemampuan literasi matematis peserta didik pada materi SPtLDV; (2) mengetahui kevalidan *booklet* berbasis *problem based learning* untuk kemampuan literasi matematis peserta didik pada materi SPtLDV; (3) mengetahui kepraktisan *booklet* berbasis *problem based learning* untuk kemampuan literasi matematis peserta didik pada materi SPtLDV; serta (4) mengetahui keefektivan *booklet* berbasis *problem based learning* untuk kemampuan literasi matematis peserta didik pada materi SPtLDV.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE. Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X MAN 2 Jombang. Instrumen pengumpulan data yang digunakan meliputi lembar validasi ahli media dan ahli materi, angket praktikalitas respon guru dan peserta didik, *pretest*, dan *posttest*. Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji validitas media dan materi, uji praktikalitas, uji efektivitas *booklet* menggunakan uji N-Gain, uji normalitas, dan uji beda dengan bantuan aplikasi SPSS.

Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa (1) langkah pengembangan *booklet* berbasis *problem based learning* untuk kemampuan literasi matematis peserta didik pada materi SPtLDV melalui tahapan model pengembangan ADDIE, yaitu memuat *analysis*, *desain*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*; (2) hasil uji validitas ahli media dan ahli materi dinyatakan valid dengan skor berturut-turut 88% dan 100%; (3) hasil uji praktikalitas oleh guru dan peserta didik dinyatakan praktis dengan skor berturut-turut 95,83% dan 81,78%; (4) hasil uji efektivitas dinyatakan cukup efektif dengan perolehan N-Gain 0,626 dan persentase N-Gain 62,6%.

ABSTRACT

The thesis with the title "Development of Problem-Based Learning Booklet for Mathematical Literacy Skills of Learners in SPtLDV Class X MAN 2 Jombang" was written by Hani Afifatur Rokhima, NIM. 126204213211, supervisor Nani Sunarmi, S.Si., M.Sc.

Keywords: *Booklet, Problem Based Learning, Mathematical Literacy Ability, SPtLDV*

This research is motivated by the lack of mathematical literacy skills of students, one of the causes of which is the lack of learning media provided by teachers in contextual material with long and many sentence questions and only relying on whiteboards as a medium for presenting questions, making students have to copy all questions with long sentences into a notebook. Based on this background, there is a need for innovation in the use of learning media that supports students' mathematical literacy skills so that the researcher develops a problem-based learning booklet for students' mathematical literacy skills, especially in the material of two-variable linear inequality systems.

This research aims to (1) develop a problem-based learning booklet for students' mathematical literacy skills in SPtLDV materials; (2) to determine the validity of problem-based learning booklets for students' mathematical literacy skills in SPtLDV materials; (3) to determine the practicality of problem-based learning booklets for students' mathematical literacy skills in SPtLDV materials; and (4) to determine the effectiveness of problem-based learning booklets for students' mathematical literacy skills in SPtLDV materials.

The development model used in this study is ADDIE. The subjects in this study are students of class X MAN 2 Jombang. The data collection instruments used include validation sheets of media experts and material experts, questionnaires on the practicality of teacher and student responses, *pretest*, and *posttest*. The data analysis techniques used included media and material validity tests, practicality tests, *booklet* effectiveness tests using the N-Gain test, normality tests, and differential tests with the help of the SPSS application.

The results of this development research show that (1) the development of problem-based learning booklets for students' mathematical literacy skills in SPtLDV materials through the stages of the ADDIE development model, namely containing *analysis, design, development, implementation, and evaluation*; (2) the results of the validity test of media experts and material experts were declared valid with scores of 88% and 100% respectively; (3) the results of the practicality test by teachers and students were declared practical with scores of 95.83% and 81.78%, respectively; (4) the results of the effectiveness test were declared to be quite effective with an N-Gain of 0.626 and an N-Gain percentage of 62.6%

المخلص

الأطروحة التي تحمل عنوان "تطوير كتيب التعلم القائم على حل المشكلات لمهارات محو الأمية الرياضية للمتعلمين في نظام المتباينات الخطية ثنائية المتغيرات للصف العاشر من المرحلة الثانوية العامة ٢ جومباتج" كتبها هاني أفيفاتور روخيما ، رقم تعريف الطالب ٢١٣١١٤٢٦٢٠ ، المشرف ، ناني سونارمي ب.ع.م.ع

الكلمات المفتاحية: كتيب ، التعلم القائم على حل المشكلات ، القدرة على محو الأمية الرياضية ، نظام المتباينات الخطية بمتغيرين

هذا البحث مدفوع بنقص مهارات محو الأمية الرياضية لدى الطلاب ، والذي يتمثل أحد أسبابه في عدم وجود وسائل تعليمية يوفرها المعلمون في مواد سياقية ذات أسئلة جمالية طويلة وعديدة والاعتماد فقط على السبورات البيضاء كوسيلة لطرح الأسئلة ، مما يجعل الطلاب مضطرين لنسخ جميع الأسئلة ذات الجمل الطويلة في دفتر ملاحظات. بناء على هذه الخلفية ، هناك حاجة للابتكار في استخدام وسائل التعلم التي تدعم مهارات القراءة والكتابة الرياضية لدى الطلاب بحيث يقوم الباحث بتطوير كتيب تعليمي قائم على حل المشكلات لمهارات القراءة والكتابة الرياضية لدى الطلاب ، خاصة في مادة أنظمة عدم المساواة الخطية ذات المتغيرين.

يهدف هذا البحث إلى (١) تطوير كتيب تعليمي قائم على حل المشكلات لمهارات القراءة والكتابة الرياضية للطلاب في مواد نظام المتباينات الخطية بمتغيرين. (٢) لتحديد صحة وعملية كتيبات التعلم القائمة على حل المشكلات لمهارات القراءة والكتابة الرياضية للطلاب في مواد نظام المتباينات الخطية بمتغيرين؛ (٣) لتحديد التطبيق العملي كتيبات التعلم القائمة على حل المشكلات لمهارات القراءة والكتابة الرياضية للطلاب في مواد نظام المتباينات الخطية بمتغيرين؛ و (٤) لتحديد فعالية الكتيبات القائمة على التعلم القائم على حل المشكلات لمهارات القراءة والكتابة الرياضية للطلاب في مواد نظام المتباينات الخطية بمتغيرين.

نموذج التطوير المستخدم في هذه الدراسة هو ADDIE الذي ينقسم إلى مرحلتين ، وهما المرحلة الأولى بما في ذلك التحليل والتصميم والتطوير والتقييم ، والمرحلة الثانية بما في ذلك التنفيذ والتقييم. الموضوعات في هذه الدراسة هم طلاب الصف العاشر من المرحلة الثانوية العامة ٢ جومباتج. تشمل أدوات جمع البيانات المستخدمة أوراق التحقق من صحة خبراء الإعلام وخبراء المواد ، واستبيانات حول التطبيق العملي لردود المعلمين والطلاب ، والاختبار المسبق ، والاختبار اللاحق. تضمنت تقنيات تحليل البيانات المستخدمة اختبارات صحة الوسائط والمواد ، واختبارات التطبيق العملي ، واختبارات فعالية الكتيبات باستخدام اختبار N-Gain ، واختبارات التطبيق ، والاختبارات التفاضلية بمساعدة تطبيق SPSS.

تظهر نتائج هذا البحث التنموي أن (١) تطوير كتيبات التعلم القائمة على حل المشكلات لمهارات القراءة والكتابة الرياضية للطلاب في مواد نظام المتباينات الخطية بمتغيرين من خلال مراحل نموذج تطوير ADDIE وهي تحتوي على التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم ؛ (٢) تم إعلان صحة نتائج اختبار الصلاحية لخبراء الإعلام وخبراء المواد بدرجات ٨٨٪ و ١٠٠٪ على التوالي؛ (٣) تم إعلان نتائج اختبار التطبيق العملي من قبل المعلمين والطلاب بدرجات ٣٨.٩٥٪ و ٨٧.٨١٪ على التوالي؛ (٤) تم الإعلان عن نتائج اختبار الفعالية لتكون فعالة للغاية مع N-Gain بنسبة ٦٢.٦٠ ونسبة N-Gain كانت ٦.٦٢٪.