

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Problem Based Learning* Materi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTsN 2 Tulungagung**” ini ditulis oleh Lutfi Aulia Masruro, NIM. 12208193007, pembimbing Husni Cahyadi Kurniawan, M.Si.

Kata Kunci: Lembar kerja siswa, *problem based learning*, sistem pernapasan manusia, hasil belajar

Penelitian dan pengembangan dalam skripsi ini dilatar belakangi oleh kurangnya sumber belajar mata pelajaran IPA. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan observasi, penggunaan LKS dan buku paket dalam proses pembelajaran masih bersifat umum sehingga hasil belajar siswa menjadi kurang maksimal. Siswa membutuhkan bahan ajar pendukung yang dapat menstimulasi siswa untuk aktif selama proses pembelajaran. Adapun penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan proses pengembangan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* materi sistem pernapasan manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTsN 2 Tulungagung, (2) mendeskripsikan kevalidan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* materi sistem pernapasan manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTsN 2 Tulungagung, (3) mendeskripsikan kepraktisan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* materi sistem pernapasan manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTsN 2 Tulungagung, (4) mendeskripsikan keefektivan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* materi sistem pernapasan manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTsN 2 Tulungagung.

Metode dalam penelitian ini yaitu *Research & Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE menurut Branch. Populasi dalam penelitian ini merupakan siswa kelas VIII MTsN 2 Tulungagung, sedangkan sampel penelitian yaitu siswa kelas VIII G dan siswa kelas VIII H. Desain pada penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimen* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi, angket analisis kebutuhan, angket validasi, dan tes. Adapun penyusunan komponen LKS mengacu pada Depdiknas (2008) dan Prastowo (2012) yang terdiri atas judul, kata pengantar, daftar isi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian, tujuan, petunjuk belajar, materi pokok, langkah kerja, dan kegiatan belajar. Pada bagian materi dilengkapi dengan informasi pendukung untuk menambah pengetahuan siswa, dan pada bagian kegiatan belajar mengacu pada sintaks model *problem based learning* untuk melatih kemampuan pemecahan masalah dan keaktifan siswa selama kegiatan belajar.

Hasil penelitian dan pengembangan ini yaitu (1) proses pengembangan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahap yaitu *analyze, design, development, implementation, dan evaluation*. (2) hasil kevalidan lembar kerja siswa oleh ahli materi memperoleh nilai 98,09% dengan kriteria “sangat valid”, ahli media memperoleh nilai 83% dengan kriteria “sangat valid”, dan dari guru memperoleh nilai 93,04% dengan kriteria “sangat valid”. (3) Hasil kepraktisan lembar kerja siswa berdasarkan tanggapan dari 10 siswa kelas IX MTsN 2 Tulungagung memperoleh nilai 85,86% dengan kriteria “sangat praktis”. (4) Hasil keefektivan lembar kerja siswa menggunakan uji *T-Independent t-test* untuk melihat pengaruh dan uji *N-gain* untuk melihat besar pengaruh. Uji *T-Independent t-test* memperoleh sig. (2-tailed) $0,007 < 0,05$ dan uji *N-gain* kelas kontrol memperoleh 40,26% sedangkan kelas eksperimen memperoleh 59,32%, dapat dilihat nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi. Artinya lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* cukup efektif meningkatkan hasil belajar.

ABSTRACT

The thesis with the title “**Development of Students Worksheets Based on Problem Based Learning Materials of the Human Respiratory System to Improve Student Learning Outcomes in Class VIII MTsN 2 Tulungagung**” was written by Lutfi Aulia Masruro, NIM. 12208193007, advisor Husni Cahyadi Kurniawan, M.Si.

Keywords: Student worksheet, *problem based learning*, human respiratory system, learning outcomes

The research and development in this thesis are based on the lack of natural science subjects. Based on the results of the need and observation analysis, the use of the LKS and the package books in the learning process is still general and consequently the result of the student’s study is reduced to a maximum. Students need supporting materials that can stimulate them to be active during the learning process. As for this research and development it aimed to: (1) describe the process of developing students worksheets based on *problem based learning* materials of human respiratory systems to increase the study results of class VIII MTsN 2 Tulungagung, (2) describe the validity of a students worksheet based on the *problem based learning* materials of human respiratory systems to increase the study results of class VIII MTsN 2 Tulungagung, (3) describe the practicality of a students worksheet based on the *problem based learning* materials of human respiratory systems to increase the study results of class VIII MTsN 2 Tulungagung, (4) describe the effectiveness of a students worksheet based on the *problem based learning* materials of human respiratory systems to increase the study results of class VIII MTsN 2 Tulungagung.

The method in this research is Research & Development (R&D) using the ADDIE development model according to Branch. The population in this study were students of class VIII MTsN 2 Tulungagung, while the research samples were students class VIII G and VIII H. The design in this research used *Quasi Experiment* with a *Nonequivalent Control Group Design*. The data collection techniques used are interviews, observations, supply analysis, validation angkets, and tests. As for drafting LKS component refers to Depdiknas (2008) and Prastowo (2012) consisting of titles, prefaces table of contents, core competencies, basic competencies, achievement indicators, objectives, study guides, subject matter, work steps, and learning activities. In the material section is equipped with supporting information to increase students knowledge, and in the learning activities section refers to the *problem based learning* model syntax to training students problem solving abilities and activeness during learning activities.

The results of this research and development are (1) the process of developing student worksheets based on *problem based learning* using the addie model which consists of five stages, namely *analyze, design, development,*

implementation, and *evaluation*. (2) the results of the validity of student worksheets by material experts obtained a value of 98,09% with very valid criteria, media experts obtained a value of 83% with very valid criteria, and the teacher obtained a value of 93,04% with very valid criteria. (3) the practical results of student worksheets based on responses from 10 class IX students of MTsN 2 Tulungagung obtained a score of 85,86% with very practical criteria. (4) the results of the effectiveness of student worksheets using the *Independent t-test* to see the effect and the *N-gain* test to see the big effect. The *Independent t-test* obtained 40,26% while the experimental class obtained 59,32%, it can be seen that the average value of the experimental class is higher. Meaning that *problem based learning*, based student worksheets are effective enough to improve learning outcomes.

الملخص

البحث العلمي بالموضوع " تطوير أوراق عمل الطلاب بناءً على المواد التعليمية القائمة على المشكلات حول الجهاز التنفسي البشري لتحسين نتائج تعلم الطلاب في الصف الثامن المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ تولونج اجونج" كتبه لطفي أولياء مسروره، رقم القيد: ١٢٢٠٨١٩٣٠٠٧، المشر ف الدكتور حسني كاهيادي كورنياوان الماجستير .

الكلمة الأساسية: أوراق عمل الطلاب، التعلم القائم على حل المشكلات، الجهاز التنفسي البشري، مخرجات التعلم

خلفية البحث والتطوير في هذا البحث هو نقص موارد التعلم في موضوعات العلوم الطبيعية. استنادًا إلى نتائج تحليل الاحتياجات والملاحظات، لا يزال استخدام أوراق عمل الطلاب والكتب المدرسية في عملية التعلم عامًا بطبيعته بحيث تكون نتائج تعلم الطلاب أقل من الأمثل. يحتاج الطلاب إلى مواد تعليمية داعمة يمكن أن تحفز الطلاب على أن يكونوا نشطين أثناء عملية التعلم. يهدف هذا البحث والتطوير إلى: (١) وصف عملية تطوير أوراق عمل الطلاب القائم على حل المشكلات حول مواد الجهاز التنفسي البشري لتحسين نتائج تعلم الطلاب في الفصل الثامن المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ تولونج اجونج، (٢) وصف صحة أوراق عمل الطلاب القائم على حل المشكلات على الطالب مادة نظام التنفس البشري لتحسين نتائج تعلم الطلاب في الفصل الثامن المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ تولونج اجونج، (٣) وصف التطبيق العملي لأوراق عمل الطلاب القائم على حل المشكلات استنادًا إلى مادة الجهاز التنفسي البشري لتحسين نتائج تعلم الطلاب في الفصل الثامن المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ تولونج اجونج، (٤) وصف فعالية أوراق عمل الطلاب القائمة على حل المشكلات، والمواد التعليمية على الجهاز التنفسي البشري لتحسين نتائج تعلم الطلاب في الفصل الثامن المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ تولونج اجونج.

الطريقة في هذا البحث والتطوير هي البحث والتطوير (*Research & Development*) باستخدام نموذج تطوير عددي (*ADDIE*) وفقًا لبرنامج (*Branch*). كان المجتمع في هذا البحث من طلاب الصف الثامن المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ تولونج اجونج، بينما كانت عينات البحث طلاب من الفصل الثامن-ج وطلاب الفصل الثامن-هـ. استخدم التصميم في هذا البحث تجارب شبه (*Quasi Eksperimen*) في شكل تصميم مجموعة التحكم غير المتكافئة (*Nonequivalent Control Group Design*). كانت تقنيات جمع البيانات المستخدمة هي المقابلات والملاحظات واستبيانات تحليل الاحتياجات واستبيانات التحقق من الصحة والاختبارات. يشير إعداد مكونات أوراق عمل الطلاب إلى وزارة التربية الوطنية (٢٠٠٨) و فراسنوو (٢٠١٢) والتي تتكون من العناوين، والمقدمات، وجدول المحتويات، والكفاءات الأساسية، والكفاءات الأساسية، ومؤشرات الإنجاز، والأهداف، وتعليمات الدراسة، والموضوع، والعمل خطوات وأنشطة التعلم. في قسم المواد، تم تجهيزه

بالمعلومات الداعمة لزيادة معرفة الطلاب، وفي قسم الأنشطة التعليمية، يشير إلى بناء جملة نموذج التعلم القائم على حل المشكلات لتدريب مهارات حل المشكلات لدى الطلاب والنشاط أثناء أنشطة التعلم.

نتائج هذا البحث والتطوير هو (١) عملي تطوير أوراق عمل الطلاب بناءً على التعلم القائم على حل المشكلات باستخدام نموذج التطوير الاضافي الذي يتكون من خمس مراحل، وهي التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. (٢) حصلت نتائج صحة أوراق عمل الطلاب من قبل خبراء المواءمة على نتيجة ٩٨,٠٩٪ بمعايير "صالحة جداً" دون الحاجة إلى المراجعة، ويحصل خبراء الإعلام على نتيجة ٨٣٪ بمعايير "صالحة جداً" ولا حاجة للمراجعة، وقد حصل المصادقة من قبل المعلم على نتيجة ٩٣,٠٤٪ بمعايير "صالحة جداً". (٣) النتائج العملية لأوراق عمل الطلاب بناءً على إجابات من ١٠ طلاب من الصف التاسع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ تولونج اجونج حصل على ٨٥,٨٦٪ بمعايير "عملي جداً". (٤) استخدمت نتائج فعالية أوراق عمل الطلاب اختبار (T-Independent T-Test) المستقل لمعرفة التأثير واختبار (N-gain) كسب معرفة حجم التأثير. تم الحصول على اختبار (T-Independent T-Test) المستقل لاختبار س (٢-الذيل) $0,007 > 0,05$ ، و حصل اختبار اكتساب (N-gain) للفتة الضابطة على ٤٠,٢٦ بينما حصل الصنف التجريبي على ٥٩,٣٢٪، يمكن ملاحظة أن متوسط قيمة الصنف التجريبي أعلى. هذا يعني أن أوراق عمل الطلاب القائمة على التعلم القائم على حل المشكلات فعالة جداً في تحسين نتائج التعلم.