ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Praktikum (LKP) Berbasis *Guided Inquiry* Bervisi SETS (*Science,Environmental, Technology and Society*) Pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Kelas X SMA/MA" ini ditulis oleh Sitna Windia Risqi, NIM. 12212173003, pembimbing Tutik Sri Wahyuni, M. Pd.

Kata Kunci: *Guided Inquiry*, Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit, Lembar Kerja Praktikum (LKP), SETS

Lembar Kerja Praktikum (LKP) kimia SMA/MA yang sudah ada saat ini masih memiliki beberapa kekurangan, seperti tidak terdapat indikator pencapaian, tidak terdapat judul praktikum, lembar kerja kurang menarik, membutuhkan alat dan bahan yang terlalu sulit untuk didapatkan, dan LKP yang digunakan belum mencerminkan sebagai lembar kerja praktikum yang dapat mengasah keterampilan siswa untuk menemukan jawaban dari suatu masalah. Sementara itu, LKP yang baik harus mencakup pengalaman yang dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menemukan jawaban dari suatu masalah, seperti mengamati, mengukur, mengklasifikasi dan memprediksi. Oleh karena itu, penuntun praktikum yang digunakan sebaiknya berbasis model pembelajaran yang inovatif seperti *guided inquiry* bervisi SETS.

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mengetahui proses pengembangan Lembar Kerja Praktikum (LKP) berbasis *guided inquiry* bervisi SETS pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit untuk siswa kelas X SMA/MA, (2) Mendeskripsikan tingkat kevalidan Lembar Kerja Praktikum (LKP) berbasis *guided inquiry* bervisi SETS pada materi larutan elektrolit dan onelektrolit kelas X SMA/MA, (3) Mendeskripsikan tingkat kepraktisan Lembar Kerja Praktikum (LKP)berbasis *guided inquiry* bervisi SETS pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit untuk siswa kelas X SMA/MA.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (*R&D*) yang berorientasi pada produk dalam bidang pendidikan. Prosedur dalam penelitian ini mengacu pada model penelitian pengembangan 4-D yang disarankan oleh Thiagarajan. Langkah-langkah pengembangan 4-D meliputi *define* (tahap pendefinisian), *design* (tahap perencanaan), *development* (tahap pengembangan), *dissemination* (tahap diseminasi). Namun pada penelitian ini dilakukan hanya sampai pada tahap ketiga yaitu *development* (tahap pengembangan). LKP ini divalidasi oleh dua orang dosen tadris kimia dan satu orang guru kimia untuk menilai kelayakan produk. Selanjutnya, tingkat kepraktisan LKP ini dinilai oleh siswa MA Diponegoro Bandung Tulungagung yang berjumlah 19 siswa.

Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa: (1) LKP berbasis *guided inquiry* bervisi SETS pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit dikembangkan menggunakan model 4-D yang disarankan oleh Thiagarajan. Langkah pengembangan meliputi *define* (tahap pendefinisian), *design* (tahap perencanaan),

development (tahap pengembangan), *dissemination* (tahap diseminasi). Namun pada penelitian ini dilakukan hanya sampai pada tahap ketiga yaitu *development* (tahap pengembangan), (2) LKP berbasis *guided inquiry* bervisi SETS pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit mendapat persentase rata-rata dari 3 validator pada semua aspek (isi/materi, penyajian, dan bahasa) sebesar 90% dengan kriteria sangat layak, (3) LKP berbasis *guided inquiry* bervisi SETS pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit mendapat respon siswa mendapat persentase rata-rata sebesar 73% dengan kriteria tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKP yang dikembangkan sudah layak dan praktis digunakan dalam pembelajaran praktikum kimia disekolah.

ABSTRACT

This undergraduate thesis with the title "Development of Practical Worksheets (*LKP*) is based on the Guided Inquiry with SETS (Science, Environmental, Technology and Society) Vision on Electrolyte and Nonelectrolyte Solution Materials for 10th grade of highschool" was written by Sitna Windia Risqi, Student ID 12212173003, Mentor Tutik Sri Wahyuni, M. Pd.

Keywords: Guided Inquiry, Electrolyte and Nonelectrolyte Solution, Practical Worksheet (LKP), SETS.

The existing of *SMA/MA* chemistry Development of Practical Worksheets (*LKP*) still have several shortcomings, such as no achievement indicators, no practicum titles, unattractive worksheets, requiring tools and materials that are too difficult to obtain. The using of this *LKP* does not reflect as a practicum worksheet to improve students' skills to find answers of a problem. Meanwhile, a good *LKP* must include experinental assignment which can improve students' ability to find answers of a problem, such as observing, measuring, classifying, and predicting. Therefore, the practicum guide used should be based on innovative learning models such as guided inquiry with SETS vision.

The objectives of this study were (1) to determine the process of developing a guided inquiry-based Practicum Worksheet (LKP) with SETS vision on electrolyte and non-electrolyte solution materials for class X SMA/MA students, (2) to describe the level of validity of the guided inquiry worksheet (LKP) inquiry with SETS vision on electrolyte and one-electrolyte solution material for class X SMA/MA, (3) Describing the practicality level of the Guided Inquiry Worksheet based on SETS vision on electrolyte and nonelectrolyte solution material for class X SMA/MA students.

This research is a product-oriented Research and Development (R&D) in the field of education. The procedure in this study refers to the 4-D development research model suggested by Thiagarajan steps include defining, design, development, and dissemination. However, this research was carried out only up to the third stage which is development. This *LKP* was validated by two chemistry education lecturers and one chemistry teacher to assess the feasibility of the product. Furthermore, the practicality level of this *LKP* was assessed by 19 students from MA Diponegoro Bandung Tulungagung.

The results of this study indicate that: (1) Guided inquiry-based worksheets with SETS vision on electrolyte and nonelectrolyte solutions were developed using the 4-D model suggested by Thiagarajan. The development steps include define (defining stage), design (planning stage), development (development stage), dissemination (dissemination stage). However, in this study, it was only carried out to the third stage, namely development, (2) LKP based on guided inquiry with SETS vision on electrolyte and nonelectrolyte solution materials received an average percentage of 3 validators in all aspects (content/material, presentation, presentation). and language) by 90% with very feasible criteria, (3) LKP based on

guided inquiry with SETS vision on electrolyte and non-electrolyte solution material received a response from students getting an average percentage of 73% with high criteria.Therefore, it can be concluded that the developed LKP is feasible and interesting to use in teaching chemistry practicum at school.

الخلاصة

تمت كتابة البحث العلمي بعنوان "تطوير لجنة العمل العملي (*LKP*) استنادًا إلى الاستفسار الموجَّه مع رؤية العلوم، البيئة، التكنولوجيا، والمجتمع أو سمي بـــــــ *SETS* على مواد المحلول المنحل بالإلكتروليت وغير به للفصل العاشر بالمستوى الثانوي *SMA/MA*" بواسطة ستنا ونديا رزقي، رقم المقيد ١٢٢١٢١٧٣٠٠٣ ، تحت إشراف الماستر توتيك سيري وحيوني.

الكلمات الرئيسية : استفسار موجه، إلكتروليت وغيره، تطوير لجنة العمل العملي (*LKP*)، *SETS*

LKP الكيمياء بالمستوى الثانوي ما زالت به موجودة فى بعض أوجه القصور، مثل عدم وجود مؤشرات للإنجاز، وعدم وجود عناوين عملية، وأوراق عمل غير انسحاب، وتتطلب أدوات ومواد يصعب الحصول عليها، زالمستخدمة *LKP* لا تعكس ورقة عمل عملية يمكنها صقل مهارات الطلاب للعثور على إجابات لمشكلة ما. وفي خلال ذلك، يجب أن تتضمن *LKP* الجيدة الخبرات التي يمكن أن تحسن قدرة الطلاب على العثور على إجابات لمشكلة ما، مثل الملاحظة والقياس والتصنيف والتنبؤ. لذلك ، يجب أن يعتمد دليل التدريب العملي المستخدم على نماذج التعلم المبتكرة مثل الاستفسار الموجه مع رؤية *SETS*.

كانت أهداف هذه الدراسة (١) لتحديد عملية تطوير ورقة عمل عملية قائمة على الاستفسار *LKP* مع رؤية *SETS* على مواد المحلول المنحل بالكهرباء وغير المنحل بالكهرباء لطلاب الفصل ١٠ المدرسة الثانوية (٢) لوصف مستوى صلاحية ورقة العمل التطبيقية المستندة إلى الاستفسار *LKP* مع رؤية *SETS* على مادة محلول إلكتروليت ومحلول إلكتروليت واحد للفئة ١٠ المدرسة الثانوية, (٣) وصف المستوى العملي لورقة عمل الاستفسار الموجه بناءً *LKP* مع رؤية *SETS* على مواد المحلول المنحل بالكهرباء وغير الكهربية لطلاب فئة ١٠ المدرسة الثانوية.

هذا البحث هو بحث تطويري *Research and Development* الذي كان على المنتجات في مجال التعليم. يشير الإجراء في هذا البحث العلمي إلى نموذج البحث التطويري *D-4* الذي اقترحه تياجرجان. خطوات التطوير *D-4* تشمل على التحديد والتصميم والتطوير والنشر. ومع ذلك، تم إجراء هذا البحث فقط حتى المرحلة الثالثة، وهي التطوير. هذا *LKP* تم التحقق من صحتها على إشراف اثنين من معلمي الكيمياء بالجامعة ومعلم الكيمياء بالمدرسة لتقييم جدوى المنتج. وبعد ذلك، لقد تم تقييم المستوى المقروئي لـــ *LKP* حول ١٩ طالبًا من المدرسة الثانوية ديبونيجورو باندونج تولونج أجونج.

تشير نتائج هذه الدراسة إلى ما يلي : (١) تم تطوير أوراق العمل المستندة إلى الاستقصاء الموجهة مع رؤية *SETS* على المحاليل المنحل بالكهرباء والغير إلكتروليت باستخدام نموذج *D-4* الذي اقترحه *Thiagarajan* . تتضمن خطوات التطوير تحديد (مرحلة التحديد) ، التصميم (مرحلة التخطيط) ، التطوير

(مرحلة التطوير) ، النشـر (مرحلة النشـر). ومع ذلك ، في هذه الدراسـة ، تم إجراؤها فقط على المرحلة الثالثة ، وهي التطوير ، (٢)*LKP* بناءً على الاستفسار الموجه مع رؤية *SETS* على مواد المحلول المنحل بالكهرباء وغير الكهروليتية تلقت متوسـط نسـبة مئوية من ٣ مدققين في جميع الجوانب (المحتوى / المادة ، والعرض التقديمي، واللغة). بنسبة ٩٠% بمعايير مجدية جدًا، (٣)*LKP* استنادًا إلى الاستفسار الموجه مع رؤية *SETS* حول مواد المحلول المنحل بالكهرباء وغير المنحل بالكهرباء تلقت استجابة من الطلاب الذين حصلوا على متوسط نسبة ٧٣% مع ارتفاع المعاييوبالتاليرر. عندئذ، قد حصل على الخلاصة أن *LKP* الذي كان له متطور من المستحق كل هذا العناء وانسحاب لاستخدامه في تعليم الكيمياء التطبيقي في المدرسة.