# ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Sistem Koloid untuk Kelas XI SMA/MA" ditulis oleh Afifah Dzakiyyah Lathifah, NIM 12212183056, dosen pembimbing Ivan Ashif Ardhana, M.Pd.

**Kata Kunci :** Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), *Problem Based Learning* (PBL), Sistem Koloid

Proses pembelajaran kimia masih menggunakan bahan ajar berupa buku paket serta penyampaian materi menggunakan metode ceramah yang berpusat pada guru. Kurangnya pemahaman siswa pada konsep materi kimia, menyebabkan siswa menjadi bosan dalam belajar dan nilai hasil belajar siswa menjadi rendah. Penggunaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap mata pelajaran kimia dapat meningkatkan keterampilan berpikir dalam memecahkan suatu masalah. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui proses pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *problem based learning* (PBL) pada materi sistem koloid untuk siswa kelas XI SMA/MA (2) mengetahui tingkat kelayakan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *problem based learning* (PBL) pada materi sistem koloid untuk siswa kelas XI SMA/MA (3) mengetahui respon peserta didik terhadap lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *problem based learning* (PBL) pada materi sistem koloid untuk siswa kelas XI SMA/MA.

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan model pengembangan 4-D menurut S. Thigarajan. Tahapan 4-D yaitu *tahap define* (pendefinisian), *tahap design* (perancangan), *tahap development* (pengembangan), *dan* dissemination (diseminasi). Namun, penelitian ini dibatasi sampai pada tahap *development* (pengembangan) karena keterbatasan waktu, biaya, dan tenaga. Instrumen penelitian yang digunakan berupa pedoman wawancara digunakan untuk analisis kebutuhan pengembangan produk. Lembar validasi untuk menguji kevalidan produk yang dilakukan oleh 1 dosen kimia dan 1 guru kimia. Angket respon siswa digunakan pada tahap uji coba dengan tujuan mengetahui respon siswa kelas XI B IPA. Uji coba respon siswa dilakukan sebanyak 42 siswa. Teknik analisis data yang digunakan berupa analisis kualitatif dari hasil wawancara analisis kebutuhan, dan analisis data kuantitatif dari hasil validasi ahli materi dan ahli media dan angket respon siswa dengan cara menghitung persentase rata-ratanya.

Hasil penelitian menunjukkan hasil validasi ahli materi terhadap terhadap lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *problem based learning* pada materi sistem koloid memperoleh nilai rata-rata persentase 85% dengan kriteria sangat baik. Sementara hasil validasi ahli media memperoleh nilai rata-rata persentase 86% dengan kriteria sangat baik. Respon siswa terhadap lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *problem based learning* pada materi sistem koloid memperoleh nilai rata-rata 86% dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *problem based learning* pada materi sistem koloid diperoleh respon yang sangat positif dan siswa tertarik untuk menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) dalam proses pembelajaran, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran.

# ABSTRACT

The thesis with The title “Development of Student Worksheets Based on *Problem Based Learning* on Colloid System Material for Class XI SMA/MA” written by Afifah Dzakiyyah Lathifah, NIM 12212183056 supervisored by Ivan Ashif Ardhana, M.Pd.
**Keywords :** Student Worksheets, Problem Based Learning, Colloid System

The chemistry learning process still uses teaching materials in the form of textbooks and the delivery of material uses the teacher-centered lecture method. Lack of students' understanding of the concept of chemistry, causes students to become bored in learning and the value of student learning outcomes to be low. The use of problem based learning (PBL) for chemistry subjects can improve thinking skills in solving a problem. This study aims to (1) determine the process of developing student worksheets based on problem based learning (PBL) on colloid system material for students in class XI SMA / MA (2) determine the feasibility level of student worksheets based on problem based learning (PBL) on colloid system material for students of class XI SMA/MA (3) to determine student responses to student worksheets based on problem based learning (PBL) on colloid system material for class XI SMA/MA students.

The research model and development where used is the 4-D development model according to S. Thigarajan. The 4-D stages are the define stage, the design stage, the development stage, and dissemination. However, this research is limited to the development stage due to time, cost, and manpower limitations. The research instrument used in the form of interview guidelines was used to analyze product development needs. Validation sheet to test the validity of the product carried out by 1 chemistry lecturer and 1 chemistry teacher. The student response questionnaire was used at the trial stage with the aim of knowing the responses of class XI B IPA students. The student response test was carried out by 42 students. The data analysis technique used in the form of qualitative analysis from the results of needs analysis interviews, and quantitative data analysis from the validation results of material experts and media experts and student response questionnaires by calculating the average percentage.

The results showed that the results of material expert validation on student worksheets based on problem based learning on colloidal system materials obtained an average percentage value of 85% with very good criteria. While the results of the media expert validation obtained an average percentage value of 86% with very good criteria. Student responses to student worksheets based on problem based learning on colloidal system material obtained an average score of 86% with very good criteria. Based on these results, the development of student worksheets based on problem based learning on colloid system material obtained a very positive response and students were interested in using student worksheets in the learning process, so it was feasible to use in learning.

## الملخص

البحث العلمي بعنوان " تطوير الورقة لعمل الطالب على أساس المشكلات في مادة النظام الكلوئيد فى الفصل الحادي عشر بالمدرسة الثانوية" الذي كتبتها عفيفة زكية لطيفة ,نمرة القيد. ١٢٢١٢١٨٣٠٥٦ ، مشرف إيفان آشف أرضنا، لماجستير.

**الكلمات الأساسية:** الورقة لعمل الطالب ، التعلم على اساس المشكلات ، نظام الكلوئيد

الكيمياء تستخدم مواد التدريس التقليدية في شكل كتب مدرسية ، ويستخدم إيصال المواد طريقة المحاضرة التي تركز على المعلم .يؤدي عدم فهم الطلاب لمفهوم المواد الكيميائية إلى شعور الطلاب بالملل في التعلم وتصبح قيمة نتائج تعلم الطلاب منخفضة .يمكن أن يؤدي استخدام نموذج التعلم على اساس المشكلات لموضوعات الكيمياء إلى تحسين مهارات التفكير في حل مشكلة ما . تهدف هذه الدراسة إلى(١) تحديد عملية الورقة لعمل الطالب على أساس المشكلات في مادة النظام الكلوئيد فى الفصل الحادي عشر بالمدرسة الثانوية (٢) تحديد مستوى الملائمة الورقة لعمل الطالب على أساس المشكلات في مادة النظام الكلوئيد فى الفصل الحادي عشر بالمدرسة الثانوية(٣) اكتشف استجابات الطلاب على الأوراق لعمل الطالب على أساس المشكلات في مادة النظام الكلوئيد فى الفصل الحادي عشر بالمدرسة الثانوي.

تستحدم نموذج البحث التطوير هو نموذج التطوير رباعي د وفقًا لتجاراجان ودوروتي س وشميل وكلفين سمويل. أما خطوات رباعي د هي مرحلة التعريف ومرحلة التصميم ومرحلة التطوير والنشر. ومع ذلك، يقتصر هذا البحث على مرحلة التطوير بسبب محدودة الوقت والتكلفة والمال العاملة. تستخدم أداة البحث في شكل إرشادات المقابلة لتحليل احتياجات تطوير المنتج. ورقة تحقق لاختبار صلاحية المنتج قام بها محاضر كيمياء ومعلم كيمياء. استخدم استبيان إجابة الطالب في مرحلة التجربة بهدف معرفة إجابات طلاب الفصل الحادي عشر ب لفصل الطب. تم إجراء اختبار استجابة على ٤٢ طالبا. تقنية تحليل البيانات المستخدمة في شكل التحليل النوعي من نتائج المقابلة على تحليل الاحتياجات ، وتحليل البيانات الكمية نتائج التحقق من صحة خبراء المواد وخبراء الإعلام واستبيانات استجابة الطلاب من خلال حساب متوسط النسبة المئوية.

تظهر نتائج الدراسة نتائج التحقق من صحة خبراء المواد في أوراق عمل الطلاب القائمة على حل المشكلا .يحصل التعلم على مادة النظام الغرواني على متوسط نسبة ٨٥ ٪ بمعايير جيدة جدًا . بينما حصلت نتائج التحقق من صحة خبراء الإعلام على متوسط نسبة ٨٦ ٪ بمعايير جيدة جدًا .

استجابات الطلاب لأوراق عمل الطلاب القائمة على حل المشكلات .يحصل التعلم على مادة النظام الغرواني على متوسط قيمة ٨٦ ٪ بمعايير جيدة جدًا .بناءً على هذه النتائج ، فإن تطوير أوراق عمل الطلاب يعتمد على حل المشكلات حصل التعلم على مواد النظام الغرواني على استجابات إيجابية للغاية وكانوا الطلاب مهتمين باستخدام أوراق عمل الطلاب في عملية التعلم ، بحيث تكون مناسبة للاستخدام في التعلم.

.