

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Analisis Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah Siswa pada Praktikum Sistem Ekskresi Ginjal Kelas VIII MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol” ditulis oleh Nafidatun Niswah, NIM 126208202062, pembimbing Arbaul Fauziah, M. Si.

Kata Kunci: Keterampilan Proses Sains, Praktikum, Sikap Ilmiah

Keterampilan proses sains merupakan hakikat sains sebagai proses dan sikap ilmiah merupakan bentuk sains sebagai sikap, sementara sains sebagai produk ialah fakta, konsep, teori dan hukum di dalam sains. Keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang dimiliki oleh ilmuwan sains begitu juga dengan sikap ilmiah yang merupakan sikap ilmuwan dalam menyelesaikan permasalahan ilmiah. Salah satu kegiatan yang mendukung penerapan keterampilan proses sains adalah praktikum. Praktikum juga menjadi wadah mengidentifikasi sikap ilmiah siswa. Kegiatan tersebut menghasilkan profil keterampilan, sikap, maupun hasil belajar yang berbeda setiap individu. Identifikasi keterampilan proses sains dan sikap ilmiah siswa belum dilakukan di kelas VIII MTs Sultan Agung Jabalsari, sebelumnya, guru belum pernah melakukan penilaian tentang keterampilan proses sains. Penelitian ini memiliki tujuan untuk 1) mendeskripsikan keterampilan proses sains siswa pada praktikum sistem ekskresi ginjal dan 2) Mendeskripsikan sikap ilmiah siswa pada praktikum sistem ekskresi ginjal.

Penelitian ini dilakukan di MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol pada tanggal 27 Januari sampai 28 Februari 2024. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, kuesioner, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk memperoleh data keterampilan proses sains dan sikap ilmiah serta kuisisioner digunakan untuk memperoleh data dari sikap ilmiah. Analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik reduksi data, *data display*, dan *conclusion drawing*. Uji keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah meningkatkan ketekunan, diskusi teman sejawat, triangulasi, dan pengujian dependabilitas

Hasil dari penelitian ini adalah 1) keterampilan proses sains berdasarkan lembar observasi, keterampilan mengobservasi sebagai persentase tertinggi yaitu sebesar 90% atau sangat baik, indikator mengukur 87% atau sangat baik, indikator mengklasifikasi 77% atau baik, indikator mengajukan pertanyaan 75% atau baik, indikator mengkomunikasikan 68% atau cukup, indikator memprediksi 67% atau cukup dan indikator menyimpulkan memperoleh persentase sebesar 58% atau kurang. 2) Sikap ilmiah siswa diperoleh berdasarkan observasi dan kuesioner dan rata-rata untuk semua dimensi sikap memperoleh predikat cukup. Berdasarkan observasi, sikap ingin tahu memiliki persentase tertinggi yaitu 77%, sikap ketekunan 76% atau baik, sikap respek terhadap data dan fakta 72% atau cukup, dan sikap berpikir kritis 65% atau cukup. Berdasarkan kuesioner, sikap respek terhadap data dan fakta memperoleh persentase tertinggi yaitu 76% atau baik, sikap ingin tahu 75% atau cukup, sikap berpikiran terbuka dan kerja sama persentase 68% atau cukup, terakhir adalah sikap berpikir kritis dan sikap ketekunan yang memperoleh persentase 67% atau cukup.

## ABSTRACT

*The thesis with the title "Analysis of Students' Science Process Skills dan Scientific Attitudes in the Renal Excretion System Practicum Class VIII MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol" was written by Nafidatun Niswah, NIM 126208202062, supervisor Arbaul Fauziah, M. Si*

*Keywords: Science Process Skills, Practicum, Scientific Attitude*

*Science process skills are the essence of science as a process dan scientific attitudes are a form of science as an attitude, while science as a product is the facts, concepts, theories dan laws in science. Scientific process skills are skills possessed by scientific scientists as well as scientific attitude which is the attitude of scientists in solving scientific problems. The science process skills used in science learning enable students to be active. One of the activities that supports the application of science process skills is practicum. Practicum is also a place to identify students' scientific attitudes. These activities produce different profiles of skills, attitudes dan learning outcomes for each individual. Identification of students' science process skills dan scientific attitudes has not been done in class VIII MTs Sultan Agung Jabalsari. This research aims 1) to describe students' scientific process skills in the renal excretory system practicum, 2) To describe scientific attitudes in the renal excretory system practicum.*

*This research was carried out at MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol from January 27 to February 28 2024. This research is descriptive qualitative research dan the data collection techniques used are observation, questionnaires dan documentation. Observations are used to obtain data on scientific process skills dan scientific attitudes dan questionnaires are used to obtain data on scientific attitudes. Data analysis in this research uses data reduction techniques, data presentation, dan drawing conclusions. Testing the validity of the data used in this research is increasing persistence, peer discussion, triangulation, dan dependency testing*

*The results of this research are 1). Science process skills based on observation sheets, observing skills as the highest percentage are 90% or very good, measuring indicators get 87% or very good, classifying indicators get 77% or good, indicators for asking questions get 75% or good , the indicator communicates 68% or sufficient, the indicator predicts 67% or sufficient dan the indicator concludes with a percentage of 58% or poor. 2) Students' scientific attitudes were obtained based on observations dan questionnaires dan the average for all attitude dimensions obtained a sufficient predicate. Based on observations, the attitude of curiosity has the highest percentage, namely 77%, the attitude of perseverance with 76% or good, the attitude of respect for data dan facts with 72% or sufficient, dan the attitude of critical thinking with a percentage of 65% or sufficient. Based on the questionnaire, the attitude of respect for data dan facts obtained the highest percentage, namely 76% or good, the attitude of curiosity with 75% or sufficient, the attitude of open-mindedness dan cooperation with the percentage of 68% or sufficient, finally the attitude of critical thinking dan the attitude of perseverance obtained percentage 67% or sufficient.*

## المخلص

الرسالة بعنوان "تحليل مهارات العمليات العلمية لدى الطلاب والاتجاهات العلمية في نظام الإفراز الكلوي التدريب العملي للصف الثامن المدرسة السنوية سلطان أجونج جابالساري سمبيرجيمبول" كتبها النسوة ، رقم هوية الطالب ٢٠٦٢٠٨٢٠٢٠١٢٦٢، المشرف أرب ع الفوزية، ماجستير العلوم. نافذة

الكلمات المفتاحية: مهارات عمليات العلم، التدريب العملي، الاتجاه العلمي

مهارات عملية العلم هي جوهر العلم كعملية، والمواقف العلمية هي شكل من أشكال العلم كموقف، في حين أن العلم كمنتج هو الحقائق والمفاهيم والنظريات والقوانين في العلوم. مهارات العملية العلمية هي المهارات التي يمتلكها العلماء العليمون وكذلك الموقف العلمي وهو موقف العلماء في حل المشكلات العلمية. إن مهارات عملية العلوم المستخدمة في تعلم العلوم تمكن الطلاب من أن يكونوا نشطين. أحد الأنشطة التي تدعم تطبيق مهارات عملية العلم هو التدريب العملي. يعد التدريب العملي أيضًا مكانًا للتعرف على الاتجاهات العلمية للطلاب. تنتج هذه الأنشطة ملفات تعريف مختلفة للمهارات والمواقف ونتائج التعلم لكل فرد. لم يتم التعرف على مهارات عملية العلوم لدى الطلاب واتجاهاتهم العلمية في الصف الثامن بالمدرسة التناوية السلطان أجونج جيلساري. يهدف هذا البحث إلى (١) وصف مهارات العملية العلمية لدى الطلاب في التدريب العملي على الجهاز الإخراجي الكلوي، (٢) وصف الاتجاهات العلمية في التدريب العملي على الجهاز الإخراجي الكلوي.

تم إجراء هذا البحث في المدرسة الثانوية السلطان أجونج جيلساري سمبيرجيمبول في الفترة من ٢٧ يناير إلى ٢٨ فبراير ٢٠٢٤. هذا البحث هو بحث وصفي نوعي وتقنيات جمع البيانات المستخدمة هي الملاحظة والاستبيانات والتوثيق. تستخدم الملاحظات للحصول على بيانات حول مهارات العملية العلمية وتستخدم المواقف العلمية والاستبيانات للحصول على بيانات حول المواقف العلمية. يستخدم تحليل البيانات في هذا البحث تقنيات تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. اختبار صحة البيانات المستخدمة في هذا البحث هو زيادة المثابرة ومناقشة الأقران والتثليث واختبار التبعية.

نتائج هذا البحث هي (١) مهارات عمليات العلم بناء على أوراق الملاحظة، مهارات الملاحظة كأعلى نسبة ٩٠% أو جيد جداً، مؤشرات القياس تحصل على ٨٧% أو جيد جداً، مؤشرات التصنيف تحصل على ٧٧% أو جيد، مؤشرات طرح الأسئلة تحصل على ٧٥% أو جيد، المؤشر يصل إلى ٦٨% أو كافية، ويتوقع المؤشر ٦٧% أو كافية، وينتهي المؤشر بنسبة ٥٨% أو ضعيفة. (٢) تم الحصول على الاتجاهات العلمية للطلبة بناء على الملاحظات والاستبيانات وحصل المتوسط لجميع أبعاد الاتجاهات على مسند كاف. وبناء على الملاحظات فإن اتجاه الفضول حصل على أعلى نسبة وهي ٧٧%، ثم اتجاه المثابرة بنسبة ٧٦% أو جيد، ثم اتجاه احترام البيانات والحقائق بنسبة ٧٢% أو كافية، ثم اتجاه التفكير الناقد بنسبة مئوية ٦٥% أو كافية. وبناء على الاستبيان حصل اتجاه احترام البيانات والحقائق على أعلى نسبة وهي ٧٦% أو جيد، واتجاه الفضول بنسبة ٧٥% أو كافية، واتجاه الانفتاح والتعاون بنسبة ٦٨% أو كافية. وأخيراً حصل اتجاه التفكير الناقد واتجاه المثابرة على نسبة ٦٧% فأكثر.