ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Analisis Miskonsepsi Peserta Didik Menggunakan Tes Diagnostik Five Tier Ada Materi Asam Basa" ini ditulis oleh Nabila Choirun Nisa' Hadi, NIM.12212173031, pembimbing Ifah Silfianah, M, Pd

Kata Kunci : miskonsepsi, tes diagnostik five tier, asam basa

Peserta didik kerap menghadapi kesukaran dalam menguasai konsep ilmu kimia, terkadang peserta didik memahami kimia berdasarkan konsep awal. Akan tetapi, biasanya konsep yang dipahami oleh peserta didik sangat berbeda dari konsep ilmiah sehingga muncul miskonsepsi. Salah satu miskonsepsi yang kerap timbul dalam kimia ada pada materi asam basa. Miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik dapat diidentifikasi menggunakan instrumen tes diagnostik. Tes diagnostik pilihan ganda mengalami perbaikan secara terus menerus hingga sekarang menjadi Tes Diagnostik *five tier*. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mendeskripsikan miskonsepsi yang terjadi pada materi asam basa berdasarkan hasil tes diagnostik *five tier*, 2) menganalisis besar persentase peserta didik yang mengalami miskonsepsi pada materi asam basa

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian yang digunakan untuk penelitian ini kelas XI MAN 1 Kabupaten Blitar dengan jumlah sampel sebanyak 68 responden. Pengumpulan data menggunakan instrumen tes pilihan ganda lima tingkat pada materi asam basa dengan nilai validitas instrumen sebesar 85% dan nilai reliabilitas instrumen sebesar 0,933 Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif

Hasil penelitian 1) diperoleh persentase miskonsepsi peserta didik pada sub materi asam basa yaitu terletak pada teori asam basa sebesar 19%, indikator asam basa sebesar 23%, kekuatan asam (pH) sebesar 21%, tetapan ionisasi asam basa (K_a/K_b) sebesar 17%, perhitungan pH larutan sebesar 15%, dan konsep pH dalam lingkungan sebesar 17%. 2) miskonsepsi peserta didik berdasarkan sumber belajarnya yaitu 1% dari buku, 2% dari guru,

3% dari teman, 3% dari internet dan yang paling banyak bersumber dari pemikiran pribadi sebesar 11%

ABSTRACT

The thesis with the title "Analysis of Student Misconceptions Using the Five Tier Diagnostic Test with Acid-Base Material" was written by Nabila Choirun Nisa' Hadi, NIM.12212173031, supervisor Ifah Silfianah, M, Pd

Keywords: misconceptions, five-tier diagnostic tests, acid-base

Students often face difficulties in mastering chemistry concepts, so sometimes students understand chemistry only based on initial concepts that have been previously formed. However usually, the concepts understood by students are very different from actual scientific concepts, resulting in the emergence of wrong concepts or misconceptions. One of the misconceptions that often arises in chemistry is regarding acids and bases. Misconceptions that occur in students can be identified using diagnostic test instruments. Diagnostic tests are a tool to detect misconceptions in students. The multiple-choice diagnostic test has continuously improved until it is now the Five Tier Diagnostic Test. This research aims to 1) Describe the misconceptions that occur in acid-base material based on the results of diagnostic test *five tier.* 2) Find out the large percentage of students who experience misconceptions about acid-base material

This research is quantitative descriptive. The sample used for this research was class XI MAN in Blitar Regency with a total sample of 68 respondents. Data collection used a five-level multiple choice test instrument on acid-base material with an instrument validity value of 85%. The data analysis techniques used in this research are quantitative descriptive analysis and qualitative descriptive analysis

Research results in 1) obtained a percentage of students' misconceptions in the acid-base sub-material, namely that it lies in acid-base theory at 19%, acid-base indicators at 23%, acid strength (pH) at 21%, acid-base ionization constant (*Ka/Kb*) of 17%, the calculated pH of the solution is 15%, and the concept of pH in the environment is 17%. 2) students' misconceptions based on their learning sources, namely 1% from books, 2% from teachers, 3% from friends, 3% from the internet, and the most sourced from personal thoughts at 11%

خلاصة

الأطروحة بعنوان "تحليل المفاهيم الخاطئة لدى الطلاب باستخدام الاختبار التشخيصي الخماسي مع المواد الحمضية القاعدية" كتبتها نبيلة جورون نيسا ،هادي NIM.12212173031، م، ب، إيفا سيلفيانا المشرفة.

الكلمات الدالة: المفاهيم الخاطئة، الاختبارات التشخيصية ذات المستويات الخمسة، القاعدة الحمضية.

غالبًا ما يواجه الطلاب صعوبات في إتقان مفاهيم الكيمياء، بحيث لا يفهم الطلاب أحيانًا الكيمياء إلا بناءً على المفاهيم الأولية التي كُوِّنَت مسبقًا. ومع ذلك، عادة ما تكون المفاهيم التي يفهمها الطلاب مختلفة تمامًا عن المفاهيم العلمية الفعلية، مما يؤدي إلى ظهور مفاهيم خاطئة أو مفاهيم خاطئة. أحد المفاهيم الخاطئة التي غالبًا ما تنشأ في الكيمياء هي فيما يتعلق بالأحماض والقواعد. يمكن تحديد المفاهيم الخاطئة التي تحدث لدى الطلاب باستخدام أدوات الاختبار التشخيصي. الاختبارات التشخيصية هي أداة للكشف عن المفاهيم الخاطئة لدى الطلاب. لقد حُسِّن الاختبار التشخيصي متعدد الاختيارات على نحو مستمر حتى أصبح الآن اختبار تشخيصياً من خمسة مستويات. يهدف هذا البحث إلى 1) وصف المفاهيم الخاطئة التي تحدث في المواد الحمضية القاعدية بناء على نتائج الاختبارات التشخيصية. خمس

طبقات. 2) معرفة النسبة الكبيرة من الطلاب الذين لديهم أفكار خاطئة حول المادة الحمضية القاعدية.

هذا البحث وصفي كمي. وكانت العينة المستخدمة في هذا البحث هي في منطقة بليتار مع عينة إجمالية مكونة من MAN الصف الحادي عشر مشاركًا. أُسْتُخْدِمَت أداة اختبار الاختيار من متعدد في جمع البيانات 68 من خمسة مستويات على المواد الحمضية القاعدية بقيمة صلاحية الأداة 85%. تقنيات تحليل البيانات المستخدمة في هذا البحث هي التحليل الوصفي الكمي والتحليل الوصفي النوعي.

نتائج البحث 1) الحصول على نسبة من المفاهيم الخاطئة لدى الطلاب في المادة الفرعية الحمضية القاعدية وهي أنها تكمن في نظرية الحمض القاعدي بنسبة 19%، ومؤشرات الحمض القاعدي بنسبة 23%، وقوة الحمض بنسبة 21%، ثابت التأين الحمضي القاعدي (كا/كب) 17%، (pH) والرقم الهيدروجيني المحسوب للمحلول هو 15%، ومفهوم الرقم الهيدروجيني في البيئة هو 17%. 2) المفاهيم الخاطئة لدى الطلاب بناءً على مصادر التعلم وهي 1% من الكتب، 2% من المعلمين، 3% من الأصدقاء، 3% من الإنترنت وأكثرها مصدرها الأفكار الشخصية بنسبة 11%.