

ABSTRAK

Skripsi dengan judul "**Kemampuan *Multiple Representation* Siswa Pada Materi Laju Reaksi Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin**" ditulis oleh Helena Feransi, NIM. 12212193037, dengan Dosen Pembimbing Ifah Silfianah, M.Pd.

Kata Kunci : *Multiple Representation*, Laju Reaksi, Jenis Kelamin

Kemampuan *multiple representation* sangat penting dalam menunjang pembelajaran kimia khususnya pada materi laju reaksi di MAN 3 Tulungagung. Selain penguasaan *multiple representation*, dalam mempelajari konsep kimia ada beberapa faktor yang juga harus diperhatikan salah satunya adalah faktor perbedaan jenis kelamin. Penelitian ini perlu dilakukan karena di MAN 3 Tulungagung belum pernah dilakukan penelitian mengenai kemampuan *multiple representation* pada materi laju reaksi. Hasil nilai mengenai kemampuan *multiple representation* nantinya dapat dijadikan guru sebagai referensi untuk membuat metode pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui kemampuan *multiple representation* siswa laki-laki pada materi laju reaksi. (2) mengetahui kemampuan *multiple representation* siswa laki-laki pada materi laju reaksi. (3) mengetahui perbedaan kemampuan *multiple representation* siswa laki-laki dan perempuan.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian kausal komparatif. Sampel penelitian berjumlah 50 siswa yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 32 siswa perempuan. Teknik sampling pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Data pada penelitian ini diperoleh dari hasil tes tulis berbentuk esai. Teknik analisis data yang digunakan yaitu: uji validitas soal diperoleh 13 soal valid, uji reliabilitas diperoleh hasil sebesar 0,709 dengan kriteria tinggi, dan uji hipotesis menggunakan uji *t test-independent*.

Hasil penelitian ini adalah (1) rata-rata hasil kemampuan *multiple representation* siswa laki-laki adalah 31,6194 dengan kriteria kemampuan *multiple representation* berada pada kategori kurang. (2) rata-rata hasil kemampuan *multiple representation* siswa perempuan adalah 40,4397 dengan kriteria kemampuan *multiple representation* berada pada kategori kurang. (3) hasil uji *t test-independent* menunjukkan hasil yang signifikan dengan nilai sebesar 0,008. Hal tersebut menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan *multiple representation* siswa laki-laki dan siswa perempuan.

ABSTRACT

The thesis entitled "**Multiple Representation Ability of Students on Reaction Rate Material Reviewed from Sex Differences**" was written by Helena Feransi, NIM. 12212193037, with Supervisor Ifah Silfianah, M. Pd.

Keywords : Multiple Representation, Reaction Rate, Sex Differences

The ability of multiple representation is very important in supporting chemistry learning, especially in reaction rate material in MAN 3 Tulungagung. In addition to mastery of multiple representations, in studying chemical concepts there are several factors that must also be considered, one of which is the factor of sex differences. This research needs to be done because in MAN 3 Tulungagung there has never been a study on the ability of multiple representation in reaction rate material. The results of the value regarding the ability of multiple representation can later be used by teachers as a reference to create learning methods that can improve student learning outcomes. The purpose of this study is (1) to determine the ability of multiple representation of male students on reaction rate material. (2) knowing the ability of multiple representation of male students on reaction rate material. (3) Knowing the difference in the multiple representation ability of male and female students.

The research method used is quantitative research with a comparative causal research design. The study sample amounted to 50 students consisting of 18 male students and 32 female students. The sampling technique in this study is purposive sampling. The data in this study was obtained from the results of a written test in the form of an essay. The data analysis techniques used are: question validity test obtained 13 valid questions, reliability test obtained results of 0.709 with high criteria, and hypothesis test using t-independent test.

The results of this study were (1) the average result of multiple representation ability of male students was 31.6194 with the criteria of multiple representation ability being in the less category. (2) The average result of multiple representation ability of female students is 40.4397 with the criteria of multiple representation ability being in the less category. (3) The results of the T-independent test showed significant results with a value of 0.008. This shows that there is a significant difference in the multiple representation ability of male students and female students. The factors that affect the difference in the multiple representation ability of male and female students include, female students are superior in terms of accuracy, accuracy of thinking, accuracy, and accuracy while male students are superior in terms of reasoning. In addition, male students are superior in mathematical ability than female students but lack in verbal ability.

الملخص

أطروحة بعنوان "قدرة التمثيل المتعدد للطلاب على مواد معدل التفاعل التي تمت مراجعتها من الاختلافات بين الجنسين" كتبها هيلينا فيرانسي ، نمة دفتر القيد ١٢٢١٢١٩٣٠٣٧ ، تحت إشراف إيفاه سيلفيانا الماجستيرز .

الكلمات الرئيسية : التمثيل المتعدد ، معدل التفاعل ، الجنس

تعد قدرة التمثيل المتعدد مهمة جدا في دعم تعلم الكيمياء ، خاصة في مادة معدل التفاعل في المدرسة الثانوية الحكومية ٣ تولونججونج. بالإضافة إلى إتقان التمثيلات المتعددة ، عند دراسة المفاهيم الكيميائية ، هناك العديد من العوامل التي يجب مراعاتها أيضا ، أحدها عامل الاختلافات بين الجنسين. يجب إجراء هذا البحث لأنه في المدرسة الثانوية الحكومية ٣ تولونججونج لم تكن هناك دراسة حول قدرة التمثيل المتعدد في مادة معدل التفاعل. يمكن للمعلمين لاحقا استخدام نتائج القيمة المتعلقة بقدرة التمثيل المتعدد كمرجع لإنشاء طرق تعلم يمكنها تحسين نتائج تعلم الطلاب. الغرض من هذه الدراسة هو (١) تحديد قدرة التمثيل المتعدد للطلاب الذكور على مادة معدل التفاعل. (٢) معرفة قدرة التمثيل المتعدد للطلاب الذكور على مادة معدل التفاعل. (٣) معرفة الفرق في قدرة التمثيل المتعدد للطلاب والطالبات.

طريقة البحث المستخدمة هي البحث الكمي مع تصميم البحث السببي المقارن. وبلغت عينة الدراسة ٥٠ طالبا وطالبة تكونت من ١٨ طالبا و ٣٢ طالبة. تقنية أخذ العينات في هذه الدراسة هي أخذ العينات الهادفة. تم الحصول على البيانات في هذه الدراسة من نتائج اختبار كتابي في شكل مقال. تقنيات تحليل البيانات المستخدمة هي: اختبار صحة السؤال الذي تم الحصول على ١٣ سؤالا صحيحا ، واختبار الموثوقية الذي حصل على نتائج ٠,٧٠٩ ، بمعايير عالية ، واختبار الفرضيات باستخدام اختبار t المستقل.

وكانت نتائج هذه الدراسة (١) بلغ متوسط نتيجة قدرة التمثيل المتعدد لدى الطلاب الذكور ٣١,٦١٩٤ مع وجود معايير القدرة التمثيلية المتعددة في الفئة الأقل. (٢) بلغ متوسط نتيجة قدرة التمثيل المتعدد للطالبات ٤٠,٤٣٩٧ مع وجود معيار القدرة التمثيلية المتعددة في الفئة الأقل. (٣) أظهرت نتائج الاختبار المستقل نتائج مهمة بقيمة ٠,٠٠٨. وهذا يدل على أن هناك فرقا كبيرا في قدرة التمثيل المتعدد للطلاب والطالبات.