

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pengaruh Modul Berbantuan Media Audio Visual pada Materi Keseimbangan Kimia terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Sutojayan**” ini ditulis oleh Ulfi Wijayanti, NIM. 12212183050, dengan Dosen Pembimbing Ivan Ashif Ardhana, M.Pd.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Modul, Audio Visual, Keseimbangan Kimia, Hasil Belajar.

Pemahaman konsep dalam kimia memerlukan keterkaitan tiga representasi kimia, yaitu makroskopik, submikroskopik, dan simbolik. Salah satu topik pembelajaran kimia yang memiliki ketiga konsep tersebut adalah keseimbangan kimia dimana representasi makroskopik disajikan melalui prosedur kerja percobaan, representasi submikroskopik divisualisasikan melalui gambar dan video animasi tentang proses terjadinya reaksi keseimbangan, serta representasi simbolik disajikan melalui simbol, rumus dan persamaan kimia seperti K_c , K_p , P , dan derajat disosiasi (α). Seringkali pembelajaran dianggap terkesan monoton karena guru hanya sibuk menjelaskan materi pada buku saat proses belajar mengajar sehingga dibutuhkan media untuk menyampaikan materi. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media modul berbantuan media audio visual. Media modul digunakan untuk melatih siswa menjadi aktif, berpikir kritis dan membantu siswa menemukan konsep dimana penggunaannya dibantu media audio visual. Media audio visual merupakan media kombinasi suara (audio) dan gambar (visual) yang mengandung gerakan berupa animasi yang dapat menarik siswa serta membangun imajinasinya sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui, (1) perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Sutojayan kelas XI yang menggunakan media modul berbantuan media audio visual dengan media pembelajaran buku, (2) perbedaan tingkat signifikansi nilai N-gain antara hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Sutojayan yang menggunakan media modul berbantuan media audio visual dengan media pembelajaran buku. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan yaitu *quasy experiment* dengan rancangan *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian berjumlah 72 siswa yang terdiri dari dua kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 3 yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data penelitian diperoleh dari hasil tes pretest dan posttest kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji homogenitas, uji *independent sample T-test*, dan uji N-gain. Instrumen yang digunakan dalam penelitian, sebelumnya sudah divalidasi oleh dua ahli materi dan media, yaitu 1 dosen dan 1 guru pelajaran kimia.

Hasil penelitian ini adalah (1) terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Sutojayan kelas XI yang menggunakan modul berbantuan media audio visual dengan media pembelajaran buku yang dibuktikan melalui hasil analisis data uji *Independent Sample T-Test* dengan taraf signifikansi 5% diperoleh nilai posttest dengan $T_{hitung} > T_{tabel} = 7,480 > 1,994$, (2) terdapat perbedaan tingkat signifikansi nilai N-gain antara hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Sutojayan yang menggunakan modul berbantuan media audio visual dengan media pembelajaran buku yang dibuktikan melalui uji N-gain dengan diperoleh rata-rata kelas eksperimen sebesar 0,78 termasuk kategori tinggi, dan rata-rata kelas kontrol diperoleh sebesar 0,33 termasuk kategori sedang.

ABSTRACT

Thesis with the title "**The Effect of Audio Visual-Based Learning Media on Chemical Equilibrium Materials on the Learning Outcomes of Class XI Students of SMA Negeri 1 Sutojayan**" was written by Ulfi Wijayanti, NIM. 1221213050, with Advisory Lecturer Ivan Ashif Ardhana, M.Pd.

Keywords: Learning Media, Module, Audio Visual, Chemical Balance, Learning Outcomes.

Understanding concepts in chemistry requires the linkage of three chemical representations, namely macroscopic, submicroscopic, and symbolic. One of the chemistry learning topics that has these three concepts is chemical equilibrium where macroscopic representations are presented through experimental work procedures, submicroscopic representations are visualized through animated pictures and videos about the process of equilibrium reactions, and symbolic representations are presented through symbols, formulas and chemical equations such as K_c , K_p , P , and the degree of dissociation (α). Often learning is considered monotonous because the teacher is only busy explaining the material in the book during the teaching and learning process so that media is needed to deliver the material. One of the media that can be used is audio-visual assisted module media. The media module is used to train students to be active, think critically and help students find concepts where their use is assisted by audio-visual media. Audio-visual media is a combination of sound (audio) and images (visual) media that contains movement in the form of animations that can attract students and build their imagination so that they can improve understanding of concepts and student learning outcomes.

The purpose of this study is to find out, (1) significant differences in student learning outcomes of SMA Negeri 1 Sutojayan class XI using audio-visual-assisted module media with book learning media, (2) differences in the significance level of N-gain values between high school students' learning outcomes. 1 Sutojayan who uses audio-visual-assisted module media with book learning media. The type of research used is quantitative research. The research design used is a quasi experiment with a nonequivalent control group design. The research sample amounted to 72 students consisting of two classes XI MIPA 1 and XI MIPA 3 which were selected using purposive sampling technique. Research data obtained from the results of the pretest and posttest to the experimental class and control class. The data analysis techniques used are validity test, reliability test, normality test, homogeneity test, independent sample T-test, and N-gain test. The instruments used in the study had previously been validated by two material and media experts, namely 1 lecturer and 1 chemistry teacher.

The results of this study are (1) there is a differencesignificant learning outcomes of students of SMA Negeri 1 Sutojayan class XI using audio-visual-assisted mpdul with book learning media as evidenced by the results of data analysisIndependent Sample T-Test test with a significance level of 5% obtained the posttest value with $T_{count} > T_{table} = 7,480 > 1,994$, (2) there is a difference in the significance level of the N-gain value between the learning outcomes of SMA Negeri 1 Sutojayan students who use audio-visual assisted modules with media book learning as evidenced by the N-gain test in the experimental class average was 0.78 including the high category, and the control class average was 0.33 including the medium category.

المخلص

البحث العلمي بالموضوع " تأثير وسائل التعلم السمعية البصرية على مواد التوازن الكيميائي على النتائج طلاب بالمدرسة الثانوية الحكومية الواحدة سوتوجايان. " قد كتبه ألفي ويجايانتي، رقم دفتر القيد: ١٢٢١٢١٨٣٠٥٠. في قسم التعليم الكيمياء كلية التربية والعلوم التعليمية في الجامعة الإسلامية الحكومية سيد علي رحمة الله تولونج اجونج. المشرفة: إبان أصف أرضانا، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: وسائل التعليم، السمعية البصرية، التوازن الكيمياء، النتائج طلاب

مفهوم الفكرة في الكيمياء يحتاج العلاقة من ثلاثة قمع كيميائي، وهي ماكروسكوبيك، تفرغ، والرمزية. واحدة من موضوع التعلم الكيميائي الذي لديه المفاهيم الثلاثة هي التوازن الكيميائي الذي يتم فيه تمثيل تمثاله من خلال إجراء العمل التجريبي، تمثيل تفتيش تفرغ من خلال الصورة والفيديو الرسومات، حول عملية التوازن واقعية وتمثيل رمزي قدم من خلال الرموز والمعادلات الكيميائية مثل Kp , Kc , P و α . ظهور الصعوبات في دراسة مواد التوازن الكيميائية هي بعض العوامل مثل اختيار المواد التعليمية، واختيار الطريقة، واستخدام وسائل الإعلام التعلم. في كثير من الأحيان التعلم يعتبر رفؤه معجب لأن المعلم هو مشغول جدا شرح المواد على الكتاب عندما تكون عملية التدريس التعلم. ومع ذلك، فإن استخدام وسائل الإعلام التعليمية الحق، والصعوبة يمكن التغلب عليها. واحدة من وسائل الإعلام التي يمكن استخدامها هو الصوت التعلم الصوت الصوت تستخدم وحدة الوسائط لتدريب الطلاب على أن يكونوا نشيطين، وأن يفكروا بشكل نقدي ومساعدة الطلاب على إيجاد مفاهيم حيث يتم استخدامهم بمساعدة الوسائط المرئية والمسموعة. تستخدم هذه الوسائط مزيجا صوتا (السمعية) والصورة (البصرية) في استخدامها. تحتوي وسائل الإعلام في شكل هذا الفيديو على حركة والرسوم المتحركة التي يمكن أن تجتذب الطلاب وإنشاء خيالهم حتى لتحسين فهم المفاهيم ونتائج التعلم الطلابية. على سبيل المثال، أشرطة الفيديو الرسوم المتحركة في الآثار التجريبية للتركيز والدرجة لتحويل التوازن الكيميائي.

الغرض من هذا البحث العلمي هو معرفة، (١) اختلاف كبير في تعلم الدولة طلاب بالمدرسة الثانوية الحكومية الواحدة سوتوجايان صف إحدى عشر التي تستخدم وسائل التعلم البصرية السمعية و وسائل دراسة الكتاب، (٢) درجة من الأهمية في القيمة - N والمكاسب بين دراسة الدولة من طلاب بالمدرسة الثانوية الحكومية الواحدة سوتوجايان التي تستخدم وسيلة التعلم البصري والكتاب. كان نوع البحث المستخدم هو البحث الكمي. وكان تصميم البحث المستخدم هو تجربة *quasy eksperiment* مع تصميم *Nonequivalent control group. design* مجموعة من عينة هي ٧٢ طالبا من فئتين من الصف الإحدى عشر قسم علم الطبيعية باستخدام تقنية أخذ العينات. تستمد مصادر البيانات البحثية من اختبارات ما قبل الاختبار وما بعده إلى فئات التجربة والمراقبة. تقنيات تحليل البيانات المستخدمة هي اختبارات التحقق والاختبارات الدينية واختبارات الحالة الطبيعية واختبارات التجانس واختبارات *independent sample* واختبار *t-test* واختبارات *N-gain*. تم التحقق من صحة الأدوات المستخدمة في الأبحاث السابقة من قبل اثنين من أساتذة المواد ووسائل الإعلام، وهما معلم واحد ومعلم واحد للكيمياء.

تائج هذا البحث العلمي منها (١) هناك اختلاف كبير في تعلم نتائج طلاب بالمدرسة الثانوية الحكومية الواحدة سوتوجايان في الصف الإحدى عشر باستخدام وسيلة صوتية التعلم الصوت ووسائل الإعلام مع توفير الكتب التعليمية اختبار مستقيمة مع $T_{hitung} = 2,304 < 1,994$ ، (٢) هناك اختلاف مستوى من قيمة نسبة بين نباتية التعلم طلاب بالمدرسة الثانوية الحكومية الواحدة سوتوجايان الذي استخدم وسائط التعلم السمعية والبصرية مع تعلم الكتاب من ٠,٧٨ أو ٧٨٪ وشملت فئة عالية، ومتوسط درجة النسيج الممنوحة التي تم الحصول عليها بنسبة ٠,٣٣ أو ٣٣٪ بما في ذلك فئة متوسطة.