

ABSTRAK

Okky Aghna Maghriza, 12211173038, Pengaruh Pendekatan Multirepresentasi terhadap Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Fisika Materi Usaha dan Energi Siswa Kelas X MA Ma'arif Udanawu Blitar. Jurusan Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulungagung, Pembimbing Dr. Maryono, M.Pd.

Kata Kunci: Multirepresentasi, Pemahaman Konsep, Hasil Belajar

Penelitian dalam skripsi ini membahas tentang pengaruh pendekatan multirepresentasi terhadap pemahaman konsep dan hasil belajar fisika siswa. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan spesifik siswa yang berbeda-beda sehingga siswa mengalami hambatan ketika belajar yang mengakibatkan rendahnya pemahaman konsep dan hasil belajar fisika pada siswa tersebut.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Apakah ada pengaruh pendekatan multirepresentasi terhadap pemahaman konsep fisika siswa kelas X MA Ma'arif Udanawu Blitar?, (2) Apakah ada pengaruh pendekatan multirepresentasi terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X MA Ma'arif Udanawu Blitar?, (3) Adakah pengaruh pendekatan multirepresentasi terhadap pemahaman konsep dan hasil belajar fisika kelas X MA Ma'arif Udanawu Blitar?.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian adalah *quasy eksperimental*. Desain penelitian yang digunakan adalah tipe *posttest only control design* yang merupakan penelitian populasi dengan subjek penelitian sebanyak 61 siswa. Pengambilan sampel adalah dengan teknik *porpositive sampling* dengan kelas X MIA 5 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 3 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode tes berupa *posttest* untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep dan hasil belajar fisika siswa dan metode dokumentasi. Instrumen soal sebelum diujikan, terlebih dahulu dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas. Setelah data penelitian terkumpul kemudian dianalisis, menggunakan uji *t-test* dan *manova* dengan bantuan program komputes *SPSS 22.0 for windows*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada pengaruh pendekatan multirepresentasi terhadap pemahaman konsep fisika siswa, hal ini buktikan hasil uji statistik menggunakan uji *t-test* diperoleh *thitung* sebesar 3,011 dengan nilai *sig.* 0,004. (2) Ada pengaruh pendekatan multirepresentasi terhadap hasil belajar fisika siswa, hal ini dibuktikan dengan hasil uji statistik menggunakan uji *t-test* diperoleh *thitung* sebesar 3,852 dengan nilai *sig.* 0,000. (3) Ada pengaruh pendekatan multirepresentasi terhadap pemahaman konsep dan hasil belajar fisika siswa kelas ,hal ini dibuktikan dengan hasil uji statistik menggunakan uji *manova* diperoleh *fhitung* sebesar 8,078 dengan nilai *sig* 0,000.

ABSTRACT

Okky Aghna Maghriza, 12211173038, The Effect of Multirepresentation Approach on Understanding Concepts and Learning Outcomes Work and Energy Physics Subject of Class X Student MA Ma'arif Udanawu Blitar. Department of Physics Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Advisor Dr. Maryono, M.Pd.

Keyword: Multirepresentation, Understanding Concepts, Learning Outcomes

The research of this paper discussed the effect of multirepresentation approach on understanding concept and student learning outcomes. This research was motivated by the different of specific ability student, so student had some trouble when learning to effect the low of their understanding concept and physics learning outcome .

The formulation of the research was (1) Is there any effect of multirepresentation approach on physics student understanding concepts of class X MA Ma'arif Udanawu Blitar?, (2) Is there any effect of multirepresentation approach on physics student learning outcomes of class X MA Ma'arif Udanawu Blitar?, (3) Is there any effect of multirepresentation approach on understanding concepts and physics student learning outcomes of class X MA Ma'arif Udanawu Blitar?.

The research approach used a quantitative approach with type of research was quasy eksperimental. The research design used a posttest only control design which a population research with 61 student as the research subject. The sample taken by technique of porpositive sampling with class X MIA 5 as experimental class and class X MIA 3 as control class. Data collection techniques used test method in form of posttest to measure their understanding concepts and physics student learning outcome and used documentation method. An Instrumen test before being tested, first tested for validity and reliability. After get data research, then analyzed data collected using t-test and manova with help of a computer program SPSS 22.0 for windows.

The result showed that : (1) There is a effect of multirepresentation approach on physics student understanding concept, as evidenced by statistical test used t-test and the result of T-statistic test was 3,011 with significance was 0,004. (2) There is a effect of multirepresentation approach on physics student learning outcomes, as evidenced by statistical test used t-test and result of T-statistic test was 3,852 with significance was 0,000. (3) There is a effect of multirepresentation approach on understanding concepts and physics student learning outcomes, as evidenced by statistical test used manova andresult of F-statistic test was 8,078 with significance was 0,000.

المخلص

أوكي أغنى مغرزا، ١٢٢١١١٧٣٠٣٨، تأثير المدخل التمثيل التعددي على الفهم ونتائج التعليم الفيزياء للمواد العمل والطاقة للفصل العاشر بالمدرسة الثانوية الإسلامية معارف أوداناو بليتار. قسم تعليم الفيزياء، كلية التربية والعلوم التعليمية، الجامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج، تحت الاشراف د. ماريونو، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: التمثيل المتعدد، فهم المفهوم، نتائج التعليم

يناقش هذا البحث على تأثير نهج التمثيل المتعدد على فهم ونتائج تعليم الطلاب للفيزياء. خلفية هذا البحث بالقدرات المحددة للطلاب المختلفين بحيث يواجه الطلاب عقبات عند التعليم مما يؤدي إلى فهم منخفض للمفاهيم ونتائج تعليم الفيزياء لدى هؤلاء الطلاب. مسائل هذا البحث هي (١) هل هناك تأثير لمدخل متعدد التمثيل على الفهم الفيزيائي لطلاب الفصل العاشر ماجستير معارف أوداناو بليتار؟ (٢) هل هناك تأثير لمدخل متعدد التمثيل على نتائج تعليم الفيزياء لطلاب الفصل العاشر بالمدرسة الثانوية الإسلامية معارف أوداناو بليتار؟ (٣) هل هناك تأثير لمدخل متعدد التمثيل على الفهم ونتائج تعليم الفيزياء لطلاب الفصل العاشر بالمدرسة الثانوية الإسلامية معارف أوداناو بليتار؟ المدخل البحث المستخدم هو المدخل الكمي مع نوع البحث شبه التجريبي. تصميم البحث المستخدم هو تصميم تحكم بعد الاختبار فقط وهو عبارة عن دراسة سكانية تضم ٦١ طالبًا كمواضيع بحث. تم أخذ العينات باستخدام تقنية أخذ العينات المسامية مع فصل العاشر للعلوم الطبيعية ٥ كفصل تجريبية والفصل العاشر للعلوم الطبيعية ٣ كفصل تحكم. استخدمت تقنية جمع البيانات طريقة اختبار في شكل اختبار بعدي لقياس القدرة على فهم ونتائج تعليم الطلاب للفيزياء وطريقة التوثيق. قبل اختبار الجهاز، تم اختبار الصلاحية والموثوقية أولاً. بعد جمع بيانات البحث، تم تحليلها باستخدام اختبار ت واختبار مانوفا بمساعدة سبسس ٢٢,٠. لبرنامج الحوسبة بنظام ويندوس.

أظهرت نتائج البحث الى ما يلي: (١) هناك تأثير لمدخل التمثيل المتعدد على فهم الطلاب لمفاهيم الفيزياء، ويتضح ذلك من خلال نتائج الاختبارات الإحصائية باستخدام اختبار ت الذي تم الحصول عليه من ٣,٠١١ مع الإشارة. القيمة. ٠,٠٠٤. (٢) يوجد تأثير لمدخل التمثيل المتعدد على نتائج تعليم الفيزياء للطلاب، ويتضح ذلك من خلال نتائج الاختبارات الإحصائية باستخدام اختبار ت الذي تم الحصول عليه من ٣,٨٥٢ بقيمة سيج ٠,٠٠٠. (٣) هناك تأثير لمدخل التمثيل المتعدد على فهم ونتائج التعليم لطلاب فصل الفيزياء، ويتضح ذلك من خلال نتائج الاختبارات الإحصائية باستخدام اختبار مانوفا، والتي حصلت على ف الحساب من ٨,٠٧٨ بقيمة سيج ٠,٠٠٠.